Bibliothèque Médicale
Charcot-Debove

Drs G. M. Debove et M. Courtois-Suffit

Traitement des Pleurésies Purulentes

B
of
m

Feb 2. 82

R38583

BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION

DE MM.

J.-M. CHARCOT
Professeur à la Faculté de médecine
de Paris,
membre de l'Institut.

G.-M. DEBOVE
Professeur à la Faculté de médecine
de Paris,
médecin de l'hôpital Andral.

BIBLIOTHÈQUE MÉDICALE

CHARCOT-DEBOVE

VOLUMES PARUS DANS LA COLLECTION

V. Hanot. — La Cirrhose hypertrophique avec ictère chronique.

G.-M. Debove et **Courtois-Suffit.** — Traitement des Pleurésies purulentes.

J. Comby. — Le Rachitisme.

Ch. Talamon. — Appendicite et Périty phlite.

POUR PARAITRE PROCHAINEMENT

I. Straus. — Le Bacille de la Tuberculose.

P. Daremberg. — Traitement de la Tuberculose.

G.-M. Debove et **Rémond** (de Metz). — Lavage de l'estomac.

Seglas. — Des Troubles de la parole chez les aliénés.

P. Sollier. — Les Troubles de la mémoire.

Yvon. — Notions de pharmacie nécessaires au médecin.

L. Capitan. — Thérapeutique des maladies infectieuses.

Chaque volume se vend séparément. Relié : **3** fr. **50**.

TRAITEMENT

DES

PLEURÉSIES PURULENTES

PAR

G.-M. DEBOVE ET M. COURTOIS-SUFFIT

PARIS

J. RUEFF ET Cie, ÉDITEURS

106, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 106

1892

Tous droits réservés.

INTRODUCTION

La question du traitement de la pleurésie purulente s'est présentée sans cesse à l'esprit des cliniciens. Elle fut, depuis des siècles, envisagée sous toutes ses faces et traitée sous toutes ses formes.

Considérant la pleurésie purulente comme une maladie autonome, comme une entité morbide, les médecins et les chirurgiens s'efforçaient d'en trouver le remède, spécifique, pour ainsi dire. Et dans ce but, toujours insaisissable, des méthodes, des procédés opératoires, des moyens de toutes sortes furent créés et appliqués. Comment choisir, où s'arrêter, puisque chaque méthode, à côté de revers fréquents, pouvait compter à son actif des succès nombreux?

Dans ces dernières années, les recherches bactériologiques furent faites sur le liquide des épanchements purulents de la plèvre; et, dès ce moment, toutes les anciennes conceptions de l'empyème furent détruites ; la question se simplifia et changea de face. Les microbes étaient différents que l'on rencontrait dans le pus des pleurésies ; mais, ils étaient en somme peu nombreux et revenaient toujours les mêmes sous les yeux des observateurs. Et alors, on démontra que la pleurésie purulente n'était pas une entité morbide, mais qu'il y avait des *pleurésies purulentes*, variables dans leur étiologie, différentes dans leur évolution, distinctes dans leur pronostic, et commandant toutes, de par leur nature, une intervention spéciale.

Donc, — et c'est pour cela que cette question si fréquemment traitée, doit l'être de nouveau, — il ne s'agit plus, à l'exemple de nos devanciers, d'écrire un plaidoyer en faveur de la seule thoracentèse appliquée au traitement de la pleurésie purulente, non plus qu'une polémique en faveur de l'empyème avec ou sans lavages.

Toute œuvre ainsi conçue serait, à l'heure actuelle, incomplète d'abord, et surtout erronée.

Tous les procédés opératoires : thoracenthèse, pleurotomie, résection des côtes, sont bons ; mais ils sont bons lorsqu'ils sont appropriés à leur but.

Nous chercherons à le prouver en posant les indications de chacun de ces modes de traitement.

Loin de penser avec différents auteurs qu'il n'est aucun élément permettant de prévoir, en face d'une pleurésie purulente, quels seront son évolution et son pronostic, nous croyons qu'une notion existe avec laquelle on peut connaître à la fois et cette évolution et ce pronostic : c'est l'examen bactériologique.

Lorsque nous savons la variété de l'empyème, la nature de l'agent pathogène qui le produit, la virulence de cet agent, nous pouvons en déduire la marche de la pleurésie ; mais nous pouvons surtout faire choix d'une intervention raisonnée.

Nous croyons par conséquent que la distinction des variétés s'impose actuellement

et doit être suivie dans toutes ses conséquences.

N'est-ce pas ainsi que la science progresse? Toute médication ne commence-t-elle pas par être systématique? Quiconque invente un procédé, trouve une méthode, crée une opération nouvelle, l'applique à tout le monde et dans tous les cas. C'est une panacée universelle ! Mais voici que viennent les accidents. Des gens guérissent, d'autres en meurent! et ceux qui regardent, qui étudient, commencent à s'apercevoir que là où l'inventeur avait trouvé une méthode qu'il croyait pouvoir appliquer toujours, il n'y a qu'un moyen, bon parfois, détestable souvent, nul dans bien des cas. Alors les indications se posent, et l'on s'applique à chercher à qui convient le remède.

On ne commence pas par choisir, on finit par là.

Nous ferons 3 parties de ce livre.

Dans la première nous montrerons l'évolution des idées médicales sur ce sujet.

Dans la seconde, nous indiquerons les différentes méthodes d'intervention qui nous paraissent utiles : thoracentèse, pleurotomie, opération d'Estlander.

Dans la troisième nous dirons quelle méthode est applicable à chaque variété de pleurésie purulente.

PREMIÈRE PARTIE

SOMMAIRE

HISTORIQUE.

A. Introduction à l'histoire du traitement des pleurésies purulentes.

B 1re *période* :

1° *Doctrines hippocratiques.*

2° Histoire de la pleurotomie et de la thoracentèse depuis Hippocrate jusqu'au commencement du XIXe siècle, jusqu'à Laënnec.

2e *période.* — Œuvre de Laënnec. — Progrès faits par la découverte de l'auscultation et de la percussion.

3° *De Laënnec, jusqu'à nos jours.*

1° *De* 1835 *à* 1844. — Travaux de *Sedillot*, *Reybard*, *Trousseau.* — Aperçu général de cette période.

2° *De* 1845 *à* 1860. — Période stérile. — Sa caractéristique générale. — Travaux de Boinet et d'Aran.

3° *De* 1860 *à* 1873. — Caractéristique générale de cette période. — Travaux de Damaschino, Potain, Bouchut, Chassaignac, Behier.

1872. — Discussion curieuse à l'Académie de médecine.

1872. — *Mémoire de Moulard-Martin.*

4° *De* 1873 *à* 1889. — Cette période va des premières applications de la méthode antiseptique, jusqu'aux premières recherches bactériologiques sur le pus des épanchements pleuraux.

5° *De* 1889 *à* 1892. — Période contemporaine. — Documents bactériologiques. — Indications thérapeutiques spéciales par chaque variété.

6° Histoire parallèle de l'opération d'Estlander qui va de 1875 jusqu'à 1890.

HISTORIQUE

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION

A L'HISTOIRE DU TRAITEMENT DE LA PLEURÉSIE PURULENTE

C'est une étude pleine d'intérêt que celle des différentes méthodes appliquées successivement au traitement de la pleurésie purulente depuis les premiers âges de la médecine jusqu'à nos jours.

L'opération de l'empyème fut pratiquée de très bonne heure. — Hippocrate l'avait à peu près entièrement décrite; — elle fut vantée à un moment où la thoracentèse naissait à peine; mais, dès que celle-ci devint courante, la pleurotomie fut peu à peu abandonnée.

Il y eut à travers les siècles comme un balancement continuel entre ces deux interventions, entre la ponction et l'incision; et l'étude seule de ces incessantes alternatives, de ces hésitations sans fin, — elles persistent même à notre époque, — constitue un enseignement profondément curieux.

Mal fixés sur l'évolution de la pleurésie purulente, n'ayant, pour aider leur intervention, ni l'auscultation ni la percussion, confondant sous le nom d'empyème les maladies les plus diverses, les médecins marchaient au hasard et sans guides; heureux ceux dont le sens était assez fin pour juger du moment opportun et du choix de la méthode à employer !

Avec notre siècle commence une ère nouvelle. Les procédés d'examen devenant plus méthodiques, les moyens thérapeutiques se firent plus précis, et l'opération de l'empyème reprit peu à peu le rang qu'elle avait si vite conquis, mais si rapidement perdu. Cependant, si l'on reparle de la pleurotomie, c'est pour l'abandonner à nouveau, la reprendre ensuite, l'abandonner encore, et ainsi, presque jusqu'à notre époque [1]. Car, — ceci remonte à peu d'années, — le chirurgien le plus renommé du moment, Nélaton n'avait jamais pratiqué l'opération de l'empyème, jusqu'au jour où il fut chargé d'opérer le professeur Dolbeau, et l'histoire rapporte que, la veille du jour choisi pour l'intervention, ce grand chirurgien se rendit à l'amphithéâtre afin de répéter son manuel opératoire, tant sa peur était grande d'agir d'une façon malhabile !

Aujourd'hui, la pleurotomie est entrée dans la pratique médicale au même titre que la trachéotomie.

---

1. Dujardin-Beaumetz, *Leçons de clinique thérapeutique.*

L'histoire du traitement de la pleurésie purulente, envisagée depuis Laënnec jusqu'à nos jours, est à elle seule d'un intérêt puissant. Nous chercherons surtout à en marquer les principales étapes. Car, au milieu de communications peu importantes, de travaux sans valeur, d'inventions sans avenir, il importe seulement de mettre en lumière les noms de ceux dont les œuvres ont amené quelque enseignement et consacré quelque progrès.

C'est déjà dépouiller un dossier considérable, car on peut affirmer, sans exagération, que depuis 25 ans, pas une année ne s'est écoulée, sans que la question de l'empyème ou de la thoracentèse ne revînt dans les sociétés savantes, ne fît l'objet de mémoires originaux ou de thèses inaugurales. Et depuis deux ans seulement, à la lumière des découvertes bactériologiques sur ce sujet, l'étude du traitement de la pleurésie purulente fit un progrès tellement considérable, que l'on peut presque affiirmer qu'elle touche à sa solution.

Nous nous efforcerons donc, dans cet historique, moins d'être absolument complets, que d'indiquer, dans ses grandes lignes et ses points principaux, l'évolution des idées médicales sur ce sujet, si fréquemment renouvelé et cependant encore si nouveau.

PREMIÈRE PÉRIODE

1° *Doctrines hippocratiques* ;
2° Histoire de la pleurotomie et de la thoracentèse depuis Hippocrate jusqu'au commencement du XIXe siècle, jusqu'à Laënnec.

1° Doctrines Hipprocratiques.

1° *Doctrines hippocratiques.* — A quelle époque faut-il faire remonter les premières interventions dans les cas d'épanchements purulents du thorax? Si l'on en croyait la légende [1], la découverte de la thoracentèse et son apparition dans la pratique médicale seraient un effet du hasard. On raconte que *Jason de Phérée*, gravement malade de la poitrine et ayant un ulcère aux poumons, aurait été guéri accidentellement pour avoir reçu dans le côté une blessure par laquelle l'évacuation du pus contenu dans la plèvre serait devenu possible, et Galien dit qu'*Euriphon de Cnide* sauva aussi par la ponction de la poitrine au fer rouge, Cinésias, fils d'Evagoras, qui était sur le point de périr.

Au temps d'Hippocrate, l'opération de l'empyème avait déjà de nombreuses indications : et, tout en comprenant l'enthousiasme que Sedillot [2] mettait à défendre les méthodes hippocra-

1. Bouchut, *Histoire de la thoracentèse* (*Gazette des Hôpitaux*, 1871).
2. Sedillot, *Thèse de concours*, 1841.

tiques, on est plus tenté de s'étonner de l'oubli et presque du dédain dans lesquels l'opération de l'empyème fut tenue pendant si longtemps, qui fut si redoutée, et dont la réhabilitation date d'hier à peine.

Hippocrate avait décrit le procédé opératoire; les méthodes diverses sont en germe dans son œuvre; les injections consécutives n'y sont même pas oubliées.

Un grand nombre d'indications existaient alors à l'opération de l'empyème. Elle était recommandée : 1° pour les épanchements purulents, suite de pleurésie; 2° pour l'hydrothorax; 3° pour les épanchements circonscrits et peu étendus de la pleurésie; 4° pour les abcès du poumon; 5° pour les épanchements de pus déterminés par les blessures de la poitrine.

Dans la pleurésie purulente, lorsque le 15e jour il y avait toux et fièvre violente, douleur de côté, impossibilité de se coucher sur le côté sain, décubitus sur le côté malade, gonflement des pieds et des cavités orbitaires, on devait mettre le malade dans un bain chaud, puis, l'ayant assis sur un siège solide, on lui faisait tenir les mains, imprimer une secousse aux épaules, et l'on cherchait à saisir de quel côté de la poitrine venait le bruit liquide. Lorsque l'épanchement de pus résulte d'une blessure de la *paroi thoracique*, les signes sont les mêmes que ceux de l'empyème pleurétique; on les peut reconnaître — lorsque la succussion ne donne aucun signe — en étendant une

couche de terre d'érétrie délayée sur le *thorax*. L'endroit qui se sèche le plus tôt est celui où est le pus.

Dans les empyèmes pleurétiques, on devait inciser inférieurement, et en arrière plutôt qu'en avant, la tumeur qui était apparue, afin d'offrir au pus une issue plus facile. La peau était d'abord divisée, avec un rasoir, dans l'intervalle des côtes; puis, on ouvrait la tumeur par ponction, avec un bistouri aigu, dont la lame devait être enveloppée d'un linge, à l'exception de la pointe, qu'on laissait libre dans la hauteur de l'ongle du doigt médius.

Lorsque la quantité du pus écoulé était jugée suffisante, on fermait la plaie avec un tampon de lin auquel on attachait un fil qui pendait au dehors, et chaque fois on donnait au pus une issue nouvelle. Le 10e jour, après avoir fait sortir la totalité du liquide, on introduisait un tube dans la poitrine dans laquelle on injectait un mélange tiède de vin et d'huile, pour que le poumon, habitué à l'humidité du pus, ne restât pas trop longtemps desséché. On faisait écouler le soir le liquide injecté le matin, et le matin, celui du soir. Dès que le pus n'était pas plus épais que de l'eau, et qu'il paraissait doux et onctueux au doigt, on plaçait dans la plaie une canule d'étain, que l'on diminuait peu à peu, pour que l'ulcère pût se resserrer; on arrivait à la retirer complètement. Les tumeurs de la plèvre se traitaient de la même manière, mais on pouvait les ouvrir

avec le fer rouge ou par l'incision, et l'injection du mélange d'huile et de vin se faisait seulement pendant 5 jours. Lorsque le pus ressemblait à de la tisane et qu'il était doux au toucher, on plaçait la canule et l'on agissait comme dans le cas précédent.

Lorsque l'opération de l'empyème avait été pratiquée ou qu'une blessure de la poitrine avait eu lieu, il arrivait que le poumon tombait sur le côté blessé, et il en résultait un obstacle à l'issue du pus ; alors, on introduisait une petite vessie dans la plaie, on l'insufflait et l'on engageait profondément la canule d'étain.

Le pronostic avait chez les anciens une trop grande importance pour n'être pas arrivé à des principes fixes. Aussi, voyons-nous, dans les Aphorismes[1], que « les empyématiques ou les hydropiques opérés par incision ou cautérisation, si le pus ou l'eau est évacué tout d'un coup, périssent infailliblement ».

« Quand on ouvre un empyème par cautérisation ou par incision, si le pus coule pur et blanc, les malades réchappent, mais, s'il est sanguinolent, bourbeux et fétide, ils succombent. »

N'était donc l'incertitude dans le diagnostic, on trouve dans l'œuvre d'Hippocrate une méthode opératoire, l'indication des soins après l'ouverture de la poitrine, et des déductions

1. Traduction de Littré, p. 571.

pronostiques auxquelles il n'y a presque rien à reprendre aujourd'hui.

Disciples d'Hippocrate.

Pendant longtemps, les disciples d'Hippocrate, sans renoncer complètement à l'opération, tentèrent d'en modifier les procédés. Quelques-uns eurent recours, pour pénétrer dans le thorax, à la térébration de la 4e côte, comptée en commençant par en bas, et ce moyen, qui resta en faveur jusqu'à Celse, fut ensuite abandonné, puis repris de nos jours par Sedillot.

Galien.

Galien revint à la pratique des incisions et des cautérisations d'Hippocrate : « Ouvrez, disait-il, l'empyème entre deux côtes et laissez couler le pus peu à peu, ou bien perforez la poitrine avec en fer rouge. » On retrouve, la même opinion, exprimée, dans le traité « des différentes pleurésies », mais, aux deux procédés anciennement connus, Galien ajouta dans les plaies de poitrine le procédé par succion, au moyen d'un instrument de son invention, appelé *pyulque*[1]. Ce n'est en somme qu'une seringue aspirante garnie d'une longue canule[2]. A Galien donc remonterait *la méthode aspiratrice*.

Découverte de l'aspiration.

L'opération de l'empyème commence à être moins souvent pratiquée.

Après Galien, et pendant les siècles qui suivirent, l'opération de l'empyème tomba vite en discrédit. Les médecins latins de la décadence en parlent à peine, paraissent ne l'avoir guère pratiquée. La hardiesse manquait aux opérateurs. Puis

1. Pyulque ou pyulcon (de πυον, *pus, et* ελκω, *je retire*).
2. Bouchut, *loc. cit.*

vinrent certains médecins parmi les Arabes, qui la remirent momentanément en honneur, pour bien peu de temps, d'ailleurs. Car au moyen âge, nous la verrons délaissée presque complètement et par les médecins et par les chirurgiens. Parmi les Arabes eux-mêmes, il y a bien des hésitations; tandis que *Rhazès* ouvrait la poitrine comme au temps d'Hippocrate, avec l'instrument tranchant ou le fer rouge, et, à l'exemple des Grecs, faisait dans la plèvre des injections d'eau miellée pour délayer le pus, d'autres auteurs rejetèrent complètement l'opération de l'empyème.

Et même les plus hardis la défendaient mollement. Ils s'y décidaient avec quelque difficulté, ce qui se comprend, étant donnée l'incertitude si grande à cette époque, des signes permettant de reconnaître une pleurésie purulente.

« Avec la décadence des écoles de médecine du moyen âge devait s'accroître la répulsion pour la pratique d'une opération aussi hardie que l'ouverture du thorax par l'incision ou par le fer rouge. » (Bouchut.) Pendant presque toute la durée de cette période, en effet, c'est à peine si l'on en fait mention et si l'on en trouve des traces au milieu de rares écrits. Au XIIIe siècle, elle reparaît avec *Roland de Parme* et *Guillaume de Salicet*. Ces auteurs, d'ailleurs, s'inquiétaient plus des plaies et des épanchements traumatiques que du véritable empyème. Mais, même réservée aux affections chirurgicales, l'ouverture de la poitrine était une opération peu pratiquée.

Guy de Chauliac la conseilla de nouveau pour les plaies du thorax et pour l'empyème spontané; mais dans ce cas, il recommandait d'agir avec une rare circonspection; car, c'était pour lui une manœuvre extrêmement dangereuse. Voici ce qu'il dit en son chapitre des « apostèmes de la poitrine » [1] :

« Les apostèmes qui sont ès parois de la poitrine n'ont rien de propre, sinon qu'il soient sagement représentés pour la cause dite, et qu'ils soient ouverts selon que les côtes sont, et qu'on n'attende pas longue maturation, de peur que la sanie dérivant au dedans n'y engendre fistule. Car il est escrit d'Hippocrate au 1er des Pronostics que ceux sont mauvais qui ont versé dedans et dehors; et il est commandé par Galien, que nature n'y trouve lieu auquel elle se puisse appuyer, comme fondement en terre, sur lequel elle engendre et consolide la chair.

« Ceux qui par dedans sont parvenus à suppuration soient brûlez ou incisez : et si la sanie est louable, ils en peuvent échapper. Si elle est mauvaise ils meurent. » (7e des *Aphorismes*.)

XVIe siècle.

Réapparition des doctrines hippocratiques.

Dès le commencement du XVIe siècle cependant, et peu à peu, on tend à revenir aux préceptes hippocratiques; on conseille de pratiquer l'opération avant le 15e jour, les chances de réussir étant d'autant plus grandes que l'on agit plus tôt. Combien il est regrettable que ce précepte si

1. *La Grande Chirurgie* de Guy de Chauliac (Nicaise, 1891).

utile n'ait pas été toujours appliqué dans toute sa rigueur! — et comme au temps d'Hippocrate, on emploie ensuite les injections de miel délayé dans de l'eau et du vin. A mesure que l'on avance, l'empyème par le fer rouge disparaît, et les opérateurs semblent donner la préférence au bistouri; cependant, *Ambroise Paré* employait encore l'un ou l'autre de ces procédés. Il fit même représenter dans ses œuvres un petit cautère destiné à l'opération de l'empyème. Cet instrument, au lieu d'être terminé en forme de noyau comme le cautère grec, offrait des faces étroites, aplaties et était percé de plusieurs trous superposés, dans lesquels on plaçait une tige métallique pour l'empêcher de pénétrer trop profondément.

Au XVIIe siècle, dit Bouveret [1], se pose pour la première fois, d'une façon précise, cette question de la pénétration de l'air dans la plèvre, question qui devait jusqu'à nos jours soulever de si vives discussions. *Bartholin* regardait cette complication comme très dangereuse et proposait, pour la prévenir, de fermer la plaie faite à la paroi thoracique. *Bontius*, au contraire, déclarait que ce danger était nul et qu'il était facile d'en prévenir les conséquences fâcheuses en pratiquant des injections dans la cavité suppurante. C'est à cette même époque que l'on voit reparaître le procédé par succion de Galien, à l'instigation XVIIe siècle.

1. Bouveret, *Traité de l'empyème*, 1888.

1640. de *Jean de Vigo*, imité peu après, en 1640, par *Scultet*, dont l'ouvrage renferme un grand nombre de figures représentant ses canules et sa pompe aspirante et injectante. Avec cette pompe, on pouvait faire des injections dans la cavité suppurante. C'est *Scultet* qui le premier recommanda de faire un pli à la peau pour empêcher le parallélisme de l'ouverture extérieure et de l'orifice interne, afin d'éviter l'introduction de l'air dans la poitrine.

La succion, pratiquée par des *pyulques* de différentes formes, fut alors très recommandée dans l'empyème, suite de plaies de poitrine. Mais, on ne faisait alors l'aspiration pneumatique que par l'ouverture accidentelle. A peu près vers la même époque, en 1690, on voit apparaître comme nouveau procédé d'empyème, l'application du trocart. C'est un grand progrès réalisé ; on doit cette importante modification à *Vincent Drouin*. Il proposa de substituer le trocart aux bistouris et aux canules simples. Des contestations très vives s'élevèrent alors ; c'était le commencement de la lutte entre la thoracentèse et la pleurotomie, entre la ponction et l'incision ; cette lutte est à peine terminée de nos jours. En somme, l'emploi du trocart ne fut pas généralement adopté, et différents auteurs conclurent qu'il n'était guère applicable qu'aux épanchements séreux, tandis que l'incision convenait mieux aux épanchements purulents. C'était toucher presque à la vérité ; mais on ne s'en tint pas là, et l'ère des discussions était loin d'être fermée.

Vincent Drouin. — Première apparition du trocart.

Il faut citer, à ce propos, les noms de *Garengeot*, *P. Dionis*, *Morand*, *Van Swieten*, *Lurde*, *Ch. Bell*..., qui conseillèrent l'emploi du trocart dans l'hydrothorax, en réservant l'incision pour l'empyème de pus et de sang.

Les mésaventures opératoires devaient être bien nombreuses, à une époque où le diagnostic ne pouvait être établi sur aucune donnée certaine, et où l'on intervenait presque au hasard. De plus, craignant les complications qui semblaient naturellement résulter de l'évacuation trop prompte des grands épanchements, les médecins préféraient de beaucoup les moyens médicaux à l'intervention opératoire. En 1808, Audouard chercha à réagir contre cette erreur. qui datait d'Hippocrate et que chacun avait consacrée par la suite, et montra qu'on pouvait sans inconvénient vider d'un seul coup des plèvres pleines de liquide. Il prêcha dans le désert ! l'opération de l'empyème tombait chaque jour dans un discrédit plus grand. Au commencement de notre siècle, presque tous les chirurgiens et parmi eux Dupuytren, le plus illustre de tous, frappés des résultats déplorables que donnait entre leurs mains la méthode hippocratique, n'osaient plus toucher aux empyèmes et préféraient attendre l'évacuation spontanée du pus, soit par les bronches, soit par l'espace intercostal. On comprendra leurs craintes et leur hésitation en étudiant leurs statistiques. *Dupuytren* avait perdu tous ses malades ; *Ast.*

Résultats déplorables de l'opération de l'empyème entre les mains des chirurgiens du commencement du siècle.

Cooper, dans sa longue pratique, n'avait pu enregistrer un seul cas de guérison. A ce moment, *Récamier* préconisait la ponction dans le traitement des pleurésies, et employait fréquemment le trocart dans différents épanchements.

Laënnec. C'était l'époque où la percussion et l'auscultation devaient changer la face des recherches médicales; les découvertes d'*Avenbrügger* et de *Laënnec* allaient permettre de suivre jour par jour la formation des épanchements de gaz et de sérosité, de sang et de pus, dans la plèvre.

Comment s'étonner de toutes ces discussions stériles, de ce cercle éternellement fermé au milieu duquel s'agitaient les médecins, si l'on songe qu'au temps de *Pinel*[1], quelques années avant l'époque où nous sommes arrivés, en 1798. 1798, la pleurésie purulente n'était pas nettement séparée des abcès du poumon, de la phtisie pulmonaire, des cavernes pulmonaires et même des dilatations bronchiques; et la confusion qui règne à ce sujet dans l'œuvre de Pinel, existe dans tous ses prédécesseurs.

1810. Ce n'est guère qu'en 1810 que *Bayle*[2] établit définitivement à part l'histoire des pleurésies purulentes.

Avec *Laënnec* le diagnostic se précise, l'in-

---

1. Pinel, 1745-1826. *Nosographie philosophique, ou méthode de l'analyse appliquée à la médecine* parue en 1798, page 403.

2. Bayle, 1774-1815. *Recherches sur la phtisie pulmonaire.*

tervention tend à devenir méthodique. Laënnec se déclara, comme Récamier, partisan de la ponction; cependant, il fit remarquer qu'après s'être servi plusieurs fois du trocart, il n'avait pas obtenu de succès durable; il est vrai qu'il s'agissait, dans ces faits, de pleurésies purulentes : « Cette opération, dit-il, est sans inconvénients et soulage toujours momentanément le malade. Mais, dès que le trocart est retiré, la poitrine se remplit de nouveau;...il est deux cas dans lesquels j'ai volontiers recours à la ponction : 1° lorsque le malade est tellement affaibli, qu'on peut craindre une lypothymie dangereuse, par l'évacuation totale du liquide contenu dans la poitrine; 2° comme moyen de soulagement, dans les empyèmes dont on ne peut nullement espérer la guérison, à cause de la coexistence de tubercules nombreux et excavés [1]. »

Quant à l'opération de l'empyème par incision, Laënnec est convaincu qu'elle deviendra plus commune et plus souvent utile à mesure que l'usage de l'auscultation médiate se répandra. Lorsque, grâce à ce moyen, on pourra reconnaître l'existence des épanchements thoraciques dès leur origine, on pourra opérer plus tôt et par conséquent avec plus de chance de succès. « Car, jusqu'ici, l'empyème simple, l'hydrothorax idiopathique n'ont guère été reconnus que dans les cas où la maladie était ancienne et arrivée

1. *Traité de l'auscultation.*

à un très haut degré; encore même beaucoup de cas qui présentent ces conditions échappent-ils à l'observation des plus habiles médecins ou chirurgiens; à plus forte raison, les cas moins graves qui donneraient le plus d'espérance de sauver le malade. » En tout cas, si l'état du patient est tellement grave qu'on ne puisse songer à cette opération, Laënnec conseille de tenter au moins une ponction évacuatrice.

Et cependant, il ne considérait pas l'opération de l'empyème comme une opération certaine. « Elle est rarement suivie de succès, » disait-il. De sorte que, malgré la découverte de l'auscultation, la pleurotomie resta pendant longtemps encore, en France, une opération d'exception. Il faut arriver vers 1840, pour la voir revivre un peu, à l'instigation de Sedillot!

1835 à 1845. A dater de 1835, et pendant les dix années qui suivirent, les progrès devinrent évidents. Les travaux ne sont pas encore très nombreux, mais ils commencent à acquérir une certaine importance, et marquent une ère nouvelle dans l'histoire du traitement de la pleurésie purulente. Au milieu de communications de moindre valeur, trois noms surgissent, qui méritent d'être placés en pleine lumière : ceux de *Sedillot*, de *Reybard*, de *Trousseau*. Le premier de ces auteurs cherche à réhabiliter l'opération de l'empyème, et avec un talent, une rigueur de dialectique tout à fait remarquables; le second invente un trocart ingénieux; le troisième enfin remet en honneur et

vulgarise la thoracentèse dans le traitement des pleurésies, séreuses ou purulentes.

Les travaux de Sedillot et de Trousseau méritent plus qu'une mention.

En 1835, *Samson* et *Bouillaud* furent chargés, par l'Académie de médecine, de faire un rapport sur un travail de Faure : *Observations pour servir à l'histoire de l'opération de l'empyème dans les divers cas d'épanchement pleurétique*. Les conclusions de ce mémoire sont peu favorables à l'opération de l'empyème. Mais, une discussion s'élève à ce sujet au sein de l'Académie, où les opinions les plus contradictoires sont émises tour à tour. Sedillot fit de ces séances une critique bien spirituelle. Tandis que les uns prétendirent qu'il était fort inutile de s'occuper de l'empyème, parce que les pleurésies ne sont jamais mortelles par elles-mêmes ; d'autres comparèrent la poitrine à un tonneau et soutinrent qu'on ne pouvait en extraire un liquide épanché sans qu'il fût immédiatement remplacé par un volume proportionné d'air atmosphérique. On avança que l'introduction de l'air était mortelle, on répondit qu'elle était parfaitement innocente. Une haute expérience posa en règle d'ouvrir largement la poitrine et de donner issue aux liquides en une seule fois ; une expérience non moins célèbre se prononça en faveur des ponctions répétées pour extraire petit à petit et successivement les matières épanchées. Ici, on démontrait par l'anatomie pathologique l'impossibilité de la guérison; là, on 1835.

répondait par des exemples de succès. Et ainsi, la discussion se traîna pendant huit longues séances ! Il n'en sortit absolument rien.

Seule, cette anecdote assez curieuse mérite d'être rapportée. A un auteur, qui rappelait (d'après les observations de Faure) que Dupuytren s'était décidé à supporter l'opération de l'empyème, l'ayant considérée comme favorable, mais que, faute d'instruments convenables, cette opération avait été retardée, Sanson s'éleva contre cette erreur et rappela qu'une consultation s'était prononcée contre l'opération, de sorte qu'après l'avoir adoptée, Dupuytren la rejeta en disant : « J'aime mieux mourir de la main de Dieu que de la main des chirurgiens. »

1835. Nous trouvons cette même année, deux mémoires : l'un de *Becker*[1], dans lequel l'auteur cherche à établir l'indication de la paracentèse, d'après les nouveaux procédés d'exploration.

L'autre, de *Davies*[2], où l'on trouve nettement exprimée cette notion que la paracentèse de la poitrine réussit surtout chez les enfants.

1839. *Schuh* donne la description d'un instrument complexe et difficile à faire fonctionner. C'est un trocart dans lequel un système de valvules s'ouvrait spontanément au moment de l'expiration pour permettre l'issue du liquide et se fermait pendant l'inspiration, de façon à empêcher la pénétration de l'air dans la plèvre.

---

1. *Mémoire sur la pleurésie chronique.*
2. Cité par Bouveret.

A dire vrai, le procédé de *Reybard* est antérieur à cette époque puisque c'est en 1827 qu'il en eut la première idée, cherchant à parer au danger de la pénétration de l'air dans la plèvre. Mais c'est en 1841 [1] qu'il proposa d'entourer l'extrémité libre du trocart d'un manchon de baudruche qui, faisant office de soupape, s'applique au moment de l'inspiration sur l'orifice du trocart et empêche ainsi la pénétration de l'air dans la plèvre. Au début, il se servait d'une vessie ramollie dans l'eau, puis d'un morceau d'intestin de chat, long de 8 à 10 centimètres. On comprend qu'au moment où l'écoulement touche à sa fin, l'air tend à s'engager par la canule, mais alors la baudruche mouillée s'appliquant sur l'orifice externe, remplit l'orifice d'une valvule. Reybard. 1841.

La thèse de concours de Sedillot est, de toute cette période, l'œuvre la plus remarquable. C'est un plaidoyer, ardent, convaincu, enthousiaste, écrit dans un style parfois lyrique, en faveur de l'opération de l'empyème et des doctrines hippocratiques. L'opération de l'empyème, écrit-il d'abord, « est mal connue, mal faite et mal appréciée ». Pour lui, il y a quatre variétés d'épanchement, mais le pyothorax, l'épanchement de pus est le seul véritable empyème. « Ce n'est pas aux auteurs que l'on doit demander si l'opération de l'empyène est applicable ici. Heister répondrait qu'elle est toujours dangereuse et Sedillot. 1841.

1. *Gazette méd. de Paris*, 1841.

qu'il est à peine possible que les malades ne meurent pas pendant qu'on l'exécute ou immédiatement après; Corvisart dirait que procurant même rarement un soulagement éphémère, elle hâte, dans tous les cas, la mort des malades. »

Avant tout, il insista sur la nécessité d'avoir parfaitement reconnu l'existence de l'épanchement avant de songer à pratiquer l'opération. Ce n'est pas une recommandation superflue. *Dionis* raconte qu'un chirurgien de son temps ouvrit la poitrine au duc de Mortemart sans qu'il y eût de liquide, et *Ledran* fut empêché par le doute de ses confrères d'opérer un malade, auquel on trouva après la mort 5 pintes de pus dans la plèvre.

Les indications, pour Sedillot, se réduisaient à 3 :

1° Ne pas opérer dans la période aiguë;

2° Opérer dans les épanchements chroniques, les sujets dont les viscères sont sains, avant que les poumons aient perdu la possibilité de se dilater et de reprendre leurs fonctions;

3° Reculer le plus possible l'opération, lorsqu'il existe des complications incurables et n'y avoir recours qu'à titre de traitement palliatif, et comme secours passager et précaire.

Voici comment il opérait : ayant pratiqué une incision cruciale sur la partie moyenne de la 9e ou de la 10e côte, et divisé les parties molles jusqu'à la face externe de celle-ci, il incisait le périoste et le détachait de la surface osseuse. La côte était ensuite perforée avec un petit trépan

de $0^m,004^m$ de diamètre, appliqué à égale distance des bords supérieurs et inférieurs, de façon à éviter la blessure de l'artère intercostale. Dans le trajet osseux, il introduisait une petite canule d'argent munie d'ailettes latérales et qui pénétrait à frottement. Aux ailettes latérales deux cordons étaient attachés, destinés à faire le tour du thorax et à fixer la canule.

Par cette canule on pouvait injecter dans le foyer purulent des solutions irritantes ou désinfectantes.

Quelle que soit la valeur du procédé opératoire lui-même, Sedillot, et c'est là un titre considérable, avait cherché à faire revivre cette opération de l'empyème, décrite par Hippocrate, abandonnée et rejetée comme fatale pendant des siècles, abandonnée encore après lui, et malgré son ardeur à la défendre; reprise à notre époque et pratiquée couramment alors que les méthodes que l'on avait accumulées pour la supplanter sont au contraire peu à peu laissées dans l'oubli et presque le dédain.

A peine, en effet, l'œuvre de Sedillot eut-elle paru, qu'elle fut oubliée. Il semble, dans cette histoire du traitement de la pleurésie purulente, que chaque succès doive être immédiatement contrebalancé et contredit. Presque au moment où l'opération semblait revivre, nous voyons *Hope* [1] s'efforcer de prouver que le traitement 1841-1843.

1. *British and foreign medico-chirurgical Review* (London), 1841.

des épanchements pleurétiques n'a pas besoin du secours de la chirurgie, que les moyens fournis par la matière médicale sont toujours suffisants. D'accord, en cela, avec les médecins qui, lors de la discussion de 1835 devant l'Académie, soutenaient que la pleurésie n'est jamais mortelle, Hope déclare que le défaut de la réussite tient à la timidité avec laquelle sont administrés les remèdes. Il vante l'emploi des *mercuriaux* à doses élevées, l'usage d'un régime réconfortant, d'une diète animale, malgré la fièvre et de quelques diurétiques.

Hope n'est pas seul à croire au succès possible
1843. d'un traitement exclusivement médical. On trouve, dans *Max Salomon*, l'indication de succès obtenus au moyen d'iodure de fer, par le Dr *Lange*. D'après cet auteur, ce serait moins l'iode que le fer qui aurait une véritable efficacité, car il a réussi également avec le malate de fer...

Il est inutile d'insister davantage et de consacrer des erreurs.

Trousseau. 1844. En cette année, *Trousseau* lit son premier mémoire à l'Académie de médecine; et l'on peut dire avec Behier[1] que « parmi tous les titres qui signalent le nom de Trousseau à la reconnaissance de ceux qui ont souci de la science médicale, deux surtout lui font particulièrement honneur : ce sont la vulgarisation de la trachéotomie dans

1. Behier, *Discussion sur l'empyème*. (Académie de médecine, 1872.)

le croup et celle de la thoracentèse dans les cas de pleurésie aiguë ».

Nous trouvons, dans la leçon clinique [1] qu'il consacre plus tard à la paracentèse de la poitrine, la relation des faits qui l'ont amené à pratiquer cette opération. On assiste, dans cette lecture d'un intérêt si puissant, à l'évolution de ses idées; il montre successivement plusieurs cas de mort subite au cours de pleurésies non opérées; on le voit, justement effrayé des faits dont il vient d'être le témoin impuissant, redouter l'avis de ses confrères, craindre que leur hésitation ne l'empêche d'agir dans des cas semblables; attendre, pour ainsi dire impatiemment, qu'un malade se présente qu'il puisse opérer. — Bientôt, une malade arrive avec un énorme épanchement, et Trousseau, seul, ne voulant agir que sous sa responsabilité unique, intervient; et guérit sa malade. Des succès s'ajoutent au premier; il peut intervenir dans des cas de *pleurésie purulente*, et il écrit, avec une modestie charmante : « Je n'ai pas la prétention d'avoir imaginé la paracentèse de la poitrine; je n'ai inventé aucun instrument spécial pour faciliter cette opération, je n'ai conseillé aucun procédé opératoire qui ne fût connu auparavant... mais, je crois avoir popularisé une méthode qui maintenant est à peu près généralement adoptée, et à ce titre, je pense avoir fait faire quelques progrès à la thérapeutique de la pleurésie. »

---

1. *Leçons cliniques de l'Hôtel-Dieu*, t. L.

Cette page de Trousseau, sur la thoracentèse, est une des plus belles qu'il ait jamais écrites, et ses idées eurent d'ailleurs une influence considérable sur les médecins qui vinrent après lui.

1844. A la suite de ses travaux, en effet, deux monographies paraissent en Angleterre, lesquelles closent, pour un temps, la liste des publications de quelque importance relatives à la ponction du thorax : la 1re est le mémoire d'*Hamilton Roe*, sur la paracentèse du thorax dans l'empyème; l'autre est un mémoire de *Hughes* paru en 1844. Le procédé opératoire de Roe était des plus simples; il se réduisait à la ponction avec un trocart de médiocre importance dans un espace intercostal, sans lieu précis d'élection.

1845 à 1860. Après cette période, que des travaux de premier ordre ont rendue si active, si pleine d'enseignements, une longue série d'années s'écoule. desquelles il ne reste presque rien. Au milieu de ces documents épars, peu nombreux, disséminés au hasard des sociétés savantes, ou des revues périodiques, deux noms, en France, méritent surtout d'être rappelés, ceux de *Boinet* et d'*Aran*, dont les procédés ingénieux, mais rapidement tombés en discrédit, furent la source de quelques progrès.

L'idée générale qu'on peut se faire de cette période, et qui ressort assez nettement de l'examen des principaux travaux qui parurent alors, c'est l'abandon presque absolu de l'opération de l'empyème, en dépit des encouragements vivaces

de Sedillot, et de l'ardeur qu'il avait mise à tenter sa réhabilitation. Par contre, l'opération de la thoracentèse devint plus courante, les observations se multiplièrent, et, en 1850, la Société médicale des hôpitaux nomma une commission, chargée de tirer des conclusions de tous ces matériaux. 1850.

Marotte, chargé du rapport de ladite commission, conclut ainsi qu'il suit :

1° Les épanchements purulents réclament l'empyème par incision dans la grande majorité des cas.

2° Dans les épanchements purulents aigus, la thoracentèse ou empyème par ponction est aussi impuissante que l'empyème par incision.

3° Dans les épanchements purulents chroniques, il faut recourir à l'empyème; mais si le liquide est séro-purulent, on peut se contenter de la thoracentèse.

4° Enfin, dans les grands épanchements séreux et fibrineux de la plèvre et dans l'hydrothorax, il faut employer la thoracentèse, c'est-à-dire la ponction avec le trocart.

Malgré ces conclusions, qui, en somme, sont plutôt favorables à l'opération de l'empyème, c'est du côté de la thoracentèse que les recherches se poursuivent et que l'on tente d'y apporter quelque modification.

A partir de 1850, en effet, sous l'influence de l'enseignement de Trousseau et de la vulgarisation du procédé de Reybard, la thoracentèse

fut de plus en plus souvent appliquée au traitement des pleurésies; mais aussi on se prit à reconnaître l'insuffisance des ponctions simples lorsque la pleurésie était purulente, et l'on chercha à agir directement sur la plèvre. C'est vers ce but que tendirent les recherches de *Boinet* et d'*Aran*.

Velpeau venait de faire connaître les résultats qu'il avait obtenus en injectant des solutions d'iode dans les cavités closes, soit pour modifier la nature des produits de sécrétion, soit pour provoquer l'adhésion des parois.

Boinet.

1853.

Injection d'iode dans la cavité pleurale.

Dès 1840, *Boinet* vulgarisa l'injection iodée dans le traitement des affections purulentes, et en 1853 [1], il appliqua au traitement de l'empyème ces mêmes injections iodées et donna une des premières descriptions du procédé de la sonde à demeure. Par l'orifice de l'espace intercostal, une sonde était introduite dans la cavité de l'empyème, sonde en gomme ou bien tube en caoutchouc assez rigide pour que la rétraction des parties molles n'en efface pas la lumière. Par cette sonde, fixée au thorax par un fil, *Boinet* faisait dans la plèvre des injections iodées, après avoir pratiqué un lavage avec de l'eau d'orge, de guimauve, ou de l'eau tiède, et après avoir évacué ce liquide avec le pus.

C'était une solution peu concentrée qu'il faisait d'abord pénétrer : 10 grammes de teinture d'iode

---

1. 1853. *Archives générales de médecine.*

pour 100 grammes d'eau, et 1 gramme d'iodure de potassium, et, peu à peu, il augmentait la quantité d'iode.

Boinet ne s'inquiétait pas de l'introduction de l'air dans la poitrine. Aran [1], en 1853, chercha à perfectionner ce procédé, et tenta d'associer l'injection iodée à la ponction simple pratiquée avec le trocart de Reybard, évitant ainsi l'entrée de l'air. 1853.

Mais, de ce fait qu'il ne cherchait pas à évacuer le liquide injecté, et le laissait au contact de la plèvre, Aran fit œuvre tout à fait personnelle et indiqua une opération distincte de celles que l'on avait pratiquées avant lui.

Donc, c'est avec l'aide du trocart de Reybard que la ponction était faite; puis on laissait le liquide s'écouler en aussi grande quantité que possible; alors, au moyen d'une seringue à hydrocèle, on poussait l'injection dans la plèvre (eau , 100 grammes, teinture d'iode , 30 grammes, iodure de potassium, 2 grammes). Il fallait d'ailleurs faire une petite incision à la baudruche par laquelle on introduisait l'extrémité de la seringue. L'injection était abandonnée dans la plèvre et un pansement occlusif au diachylon placé sur l'orifice cutané de la ponction. Les malades présentaient presque toujours des symptômes d'iodisme.

A la suite du mémoire d'Aran, les observations

---

1. Aran, *Union médicale*, 1853.

d'empyème traités par l'injection iodée devinrent assez nombreuses.

De 1850 à 1854, parallèlement aux travaux précédents, la méthode dite des ponctions répétées, dont nous aurons à faire le procès ultérieurement, fut proposée par un certain nombre de médecins des hôpitaux de Paris, entre autres par *Trousseau* et *Legroux*, et peu à peu cette méthode rencontra plus de faveur encore lorsque la vulgarisation des appareils aspirateurs permit de pénétrer dans la plèvre avec des aiguilles et des trocarts capillaires.

1854. En 1854, *J. Guérin* imagina une seringue aspiratrice qui rappelait la pyulque de Galien. C'était, en somme, une pompe aspirante spéciale, ajustée à la canule d'un trocart aplati, muni d'un robinet, et destinée à la ponction d'un espace intercostal. Guérin généralisa l'emploi de son instrument et créa une méthode sous-cutanée pour l'évacuation des liquides pathologiques.

1857. *Sedillot* [1] revint, avec plus de détails encore et quelques modifications, sur son procédé d'empyème par trépanation d'une côte, si bien que cette méthode prit couramment le nom de *méthode de Sedillot*.

1859. *Chassaignac* publie son Traité de la suppuration et enseigne le traitement des collections purulentes par le drainage chirurgical. Nous aurons à exposer son procédé et ses résultats en

1. *Gazette hebdomaire de médecine et de chirurgie.*

parlant de la discussion qui s'ouvrit, en 1872, à l'Académie de médecine sur ce sujet, et dans laquelle Chassaignac plaida avec tant d'ardeur la cause de sa méthode.

Avec la période qui vient, la question de l'empyème va prendre un développement considérable; peu à peu, elle devient presque à l'ordre du jour, et sous l'influence d'une élite de médecins érudits, d'observateurs sagaces, de chirurgiens plus hardis, la thoracentèse, tout en se fortifiant dans ses procédés, laisse plus de place à l'incision de la poitrine, à l'opération de l'empyème, qui, si elle est encore discutée souvent, gagne peu à peu le terrain si péniblement acquis et si vite perdu, pour devenir, de nos jours, l'opération de choix dans la pleurésie purulente. A cette période se rattachent, surtout en France, les noms de *Damaschino*, *Bouchut*, *Moutard-Martin*, *Béhier*, *Chassaignac*, *Potain*, *Dieulafoy*... A l'étranger, ceux de *Pflayfair*, *Bacelli*, *Ewart*... et bien d'autres dont les travaux seront signalés au courant de la description chronologique. 1860 à 1873.

Cette période débute mal, progresse lentement. On glane par-ci, par-là, dans le champ de cette histoire, quelques travaux peu importants, quelques descriptions d'appareils sans avenir; ceci va jusque vers 1868.

En 1864, *Roser* propose de traiter l'empyème par des injections répétées d'air dans la cavité suppurante, et, dans le mémoire où il expose sa méthode, il cite trente cas d'empyème traités 1864.

et guéris par cette active ventilation pleurale. Ce chiffre doit être singulièrement exagéré, car nous ne connaissons pas encore une méthode de traitement qui ne compte que des succès, et celle-ci fut oubliée dès qu'elle eut vu le jour. Roser fut cependant un des premiers qui considéra la résection des côtes comme un complément utile de l'opération de l'empyème.

1865. L'année suivante, la question de l'empyème vient devant l'Académie de médecine. Il ne paraît être rien resté de la discussion.

1865. *Barth* fit construire une canule à double courant avec laquelle on pouvait à la fois évacuer l'épanchement pleural et y injecter un autre liquide.

1867-1868. Deux thèses doivent être mentionnées, celles de *Attimont*[1] et de *Manny*, parce qu'elles sont écrites en faveur de la méthode dite des ponctions répétées.

1868. La préoccupation d'empêcher la pénétration de l'air dans la plèvre fut l'origine de nombreux perfectionnements des trocarts et des appareils employés pour le traitement des épanchements. *Blachez* fit, dans ce but, construire un trocart capillaire.

1869. En l'année 1869, paraissent des travaux importants. C'est d'abord la thèse d'agrégation de *Damaschino*, sur la « Peurésie purulente ». Cette

Thèse de Damaschino.

1. *Contribution à l'étude de la paracentèse dans la pleurésie purulente.*

œuvre assez longue mérite d'être examinée dans ses principaux détails, car les conditions où elle a été écrite permettent de connaître assez bien l'état de la science, à ce moment du moins, et sur cette question. Nous n'étudierons que la partie thérapeutique. Ce qui ressort le plus clairement de cette œuvre, et ce qui, à nos yeux, en fait la valeur, c'est que l'auteur cherche à appliquer chaque méthode à chaque cas particulier ; ne tente pas de préconiser un procédé au détriment du procédé contraire, mais s'applique à agir suivant les indications, d'après les caractères cliniques et la marche de la maladie. C'était faire œuvre de tact et de médecin.

La thoracentèse devait toujours être employée la première, « quelque conviction qu'on puisse avoir de l'existence du pus dans la plèvre. Car, rien ne peut rendre plus circonspect que l'exemple même de Trousseau, qui fut conduit, une fois, à inciser la poitrine pour un simple épanchement séreux ».

La thoracentèse paraissait indiquée : 1° lorsque la maladie prenait une allure rapide ; 2° lorsque l'on avait affaire à un malade jeune ; 3° lorsqu'après une première ponction le liquide se reformait.

Quant à l'opération de l'empyème, Damaschino lui reconnaissait des avantages réels, car, outre que l'on peut donner une large issue au pus, on peut facilement modifier la surface pleurale au moyen de diverses injections. Malgré tout,

et gêné sans doute par le discrédit où la pleurotomie était tombée, Damaschino faisait quelques réserves : « Nous ne voulons pas dire néanmoins que l'on doive toujours la pratiquer d'emblée, et, bien que les dangers de cette opération aient été, selon nous, beaucoup exagérés, nous pensons qu'elle n'est pas exempte de tout inconvénient. »

Cette opinion réflète bien celle qui avait cours à cette époque. On pratiquait plus volontiers la thoracentèse, on craignait encore l'opération de l'empyème; cependant, celle-ci tendait enfin à remonter le courant de l'opinion publique, lorsque, en 1872, des chirurgiens du plus grand nom cherchèrent encore à l'enterrer pour toujours.

Un travail ou plutôt des procédés très importants et d'une remarquable ingéniosité, paraissent la même année. Nous voulons parler des appareils et des méthodes de M. *Potain*. Les deux procédés visent le même but : évacuation du pus et lavage de la cavité purulente.

1869. Siphons de Potain.

Le premier (dit du *tube simple* ou du *siphon*[1]), est décrit dans la plupart des traités classiques : la pièce principale de l'appareil est un tube de caoutchouc à trois branches courtes, figurant un Y. A chacune des branches un autre tube en caoutchouc est ajusté au moyen d'un petit index de verre. L'un des tubes, le plus court, doit être introduit dans la plèvre; des deux autres, l'un plongé dans un vase rempli d'une solution désin-

1. 1869, *Bulletin de thérapeutique*.

fectante, est placé au-dessus du patient à la tête de son lit, l'autre est dirigé vers un vase placé à terre et plonge dans l'eau tiède. Chacun de ces tubes peut être fermé à l'aide d'une pince à pression.

Lorsque, au moyen d'un trocart, le tube pleural a pénétré dans la plèvre, on aspire par l'extrémité libre du tube inférieur. Le pus, entraîné par le mécanisme du siphon, coule dans le vase inférieur. Lorsqu'une certaine quantité de liquide a passé de la plèvre dans l'eau tiède, on arrête l'écoulement en plaçant une pince sur le tube inférieur, et on établit la communication entre le vase supérieur et la plèvre; la solution descend alors et remplace le pus qui s'est écoulé. On répète la même manœuvre jusqu'au moment où le liquide de la plèvre sort clair. On laisse une certaine quantité du liquide et l'on ferme le tube pleural que l'on sépare du tube en Y. Un pansement protège l'extrémité libre du tube pleural.

Le deuxième procédé (dit du *double tube*) nécessite deux ponctions à la paroi thoracique. « C'est en somme le même appareil, seulement chacun des deux tubes supérieur et inférieur pénètre dans la plèvre par un orifice distinct; les deux tubes pleuraux sont ensuite mis en communication, l'un avec le tube supérieur, l'autre avec l'inférieur. Puis, on ouvre le tube inférieur pendant que l'autre reste fermé; le pus coule dans le vase inférieur; et, lorsque l'écoulement paraît

suffisant, on ouvre le tube supérieur et le liquide antiseptique passe lentement dans la plèvre.

M. Potain se servit chez les premiers malades qu'il traita à l'aide de ces deux procédés, d'eau alcoolisée, et, quelques années après, d'une solution d'acide salicylique à 1,5 pour 1,000.

Le grand avantage que M. Potain voyait dans l'emploi de son procédé, consistait surtout dans ce fait que l'opérateur pouvait, à volonté et suivant les cas, diminuer ou augmenter la pression pleurale.

A l'heure actuelle, on se préoccupe moins des variations de cette pression et de leurs inconvénients possibles; et les guérisons très promptes, que l'on peut obtenir par une pleurotomie hâtive et complète, montrent que les dangers, qui semblaient devoir résulter d'une dilatation brusque du poumon comprimé, étaient évidemment exagérés.

1871. Cette méthode fut quelque temps employée, et la thèse de *Benard*, écrite en faveur du traitement de l'empyème par le siphon de Potain, contient cinq observations traitées par ce procédé.

1871. Au courant de la même année, paraît un mémoire intéressant de *Bouchut*, sur l'emploi de la thoracentèse dans la pleurésie purulente. Cette étude commence par un historique très intéressant de la thoracentèse et de l'empyème, et conclut par un panégyrique complet de la méthode des ponctions, même *indéfiniment répétées*. « L'opération de l'empyème, dit-il, n'a plus de

raison d'être que si le poumon comprimé est trop adhérent pour reprendre son volume, et que s'il y a des escarres du poumon gangrené ou des corps étrangers à faire sortir de la plèvre. » Aussi trouve-t-on des observations d'enfants auxquels l'auteur est arrivé à faire jusqu'à 33 ponctions aspiratrices!

1872. Discussion à l'Académie de médecine.

L'année 1872 est certainement, dans toute cette histoire, celle où les faits, les observations, les mémoires, les discussions dans les sociétés savantes, sont les plus multipliés, les plus intéressants à observer et à critiquer.

Chassaignac. Béhier. Hérard. Guérin.

Il faut faire une large place, dès le début, à la discussion sur l'empyème, qui remplit pendant plusieurs mois les séances de l'Académie de médecine, et qui se distingua entre toutes, par une polémique d'une violence parfois inouïe, par une animosité inaccoutumée.

Chassaignac combattit l'opération de l'empyème. « C'est, dit-il, l'une des plus désastreuses de la chirurgie; ce qu'elle a fait de victimes peut difficilement se compter; nous nous garderons bien d'insister sur des pratiques étranges et inadmissibles, comme celles de Reybard donnant sérieusement le conseil de perforer une côte pour y placer à demeure une canule métallique! »

Drainage chirurgical.

Puis, il fait en faveur du *drainage chirurgical* appliqué à l'empyème, un plaidoyer ardent: « Au moyen d'un trocart, plus long que les trocarts ordinaires, nous pénétrons dans le sixième ou le septième espace intercostal, à l'union

des deux tiers antérieurs avec le tiers postérieur de cet espace. Dès que le trocart a pénétré dans la plèvre, il est ramené par transfixion du dedans au dehors à travers le même espace intercostal, de manière à comprendre un point tégumentaire de deux travers de doigt de longueur. Aussitôt que la canule du trocart a été mise en place, elle sert à conduire l'élastique, qui devra rester à demeure sous forme d'anse fenêtrée. »

Mais à peine Chassaignac a-t-il fini de défendre sa méthode, que la discussion s'engage, surtout avec Béhier, et avec quelle aigreur de part et d'autre!

— Pourquoi s'étonner, disait Béhier, d'entendre M. Chassaignac canoniser sa méthode: n'est-ce pas comme dans la fable où le hibou déclare que :

> Ses petits sont mignons,
> Beaux, bien faits et jolis sur tous leurs compagnons.

Ce sont pures tendresses de père!

Et M. Chassaignac, de répondre : « Il n'y a pas de mal, quand on le fait à propos, à diminuer l'aridité d'une discussion pareille à celle que l'Académie vient d'entendre; et ce trait allégorique, dont M. Béhier prendra sa bonne part, le jour où il lui arrivera d'inventer quelque chose, prouve qu'il sait comprendre la plaisanterie... »

Et M. Béhier de dire : « J'avoue que si Vel-

peau, qui, *lui*, avait le droit de penser qu'il tenait en main le sceptre de la chirurgie française, m'avait distribué les objurgations dont on a bien voulu m'honorer, je n'aurais pu me défendre d'une certaine émotion. Je dois avouer que je suis sorti des trois journées de M. Chassaignac sans emporter aucune émotion... et je ne puis m'empêcher de penser à la cérémonie du *Malade imaginaire ;* seulement à la formule :

Resaignare, repurgare, reclysterisare

se trouve substituée la suivante :

Drainare, redrainare, sur-redrainare.

M. Béhier présenta chaudement la défense de l'opération de l'empyème. Au cours de cette lutte à la fois si solennelle et si comique, M. *Guérin* défendit la méthode de la thoracentèse sous-cutanée, M. *Hérard* vanta l'intervention hâtive et comme moyen, la méthode des ponctions répétées suivies d'injection iodées. Cependant, il reconnut que cette méthode n'était pas applicable indistinctement à tous les cas, et qu'il fallait préférer l'incision de l'espace intercostal lorsque la plèvre contenait dans sa cavité des fausses membranes et des débris gangréneux.

Enfin, Sedillot vanta de nouveau l'ouverture du thorax d'après la méthode hippocratique.

C'est à dater de cette époque que l'opération de l'empyème revit de nouveau le jour, reprit une place qu'elle n'a plus quittée, et elle le doit surtout au mémoire de M. *Moutard-Martin.*

1872. Mémoire de Moutard-Martin.

Cette publication exerça au moins en France

une influence décisive; et, mieux que toutes les discussions académiques, elle mit en lumière le grand progrès réalisé par l'association des lavages multiples de la cavité suppurante, à l'incision large de l'espace intercostal et de la plèvre. *Moutard-Martin*[1] insistait sur ce point, « qu'il arrive toujours un moment où il faut faire des injections désinfectantes et détersives. Il vaut mieux prendre l'avance et, par des lavages répétés avec de l'eau alcoolisée et phéniquée, ou de la teinture d'iode iodurée, prévenir cette putridité qui n'est pas sans inconvénient grave pour le malade ». Pour pratiquer les injections pleurales, Moutard-Martin conseillait le siphon de Potain, mais il n'osait pas encore appliquer le traitement d'emblée ; « il faut, disait-il, que les moyens plus doux, thoracentèse, canule à demeure, siphon, drainage, aient échoué, que l'état des malades aille en s'aggravant et les menace d'une mort assez prochaine pour se décider à pratiquer la large ouverture de la poitrine ». Dans cette monographie, on trouve réunis 17 cas d'empyème, traités par la pleurotomie. Sur ces 17 cas, il y avait 12 guérisons et 5 morts. Parmi les malades guéris, 5 avaient conservé une fistule.

1872. *Bacelli* réserve le nom d'empyème et applique

1. Au moment où parut le mémoire de Moutard-Martin, on peut dire que personne en France ne pratiquait la pleurotomie. C'est le moment où Nélaton opéra Dolbeau ; il alla quelques jours avant voir les opérés de Moutard-Martin, car il ne connaissait pas l'opération.

la méthode des *injections de nitrate d'argent* aux collections purulentes de la plèvre, enkystées et limitées par une membrane pyogénique. Il injectait dans la cavité, à travers une canule métallique, des solutions de nitrate d'argent de plus en plus fortes et qu'il laissait à demeure. Le titre de la solution variait de 12 grains à une once pour $\frac{1}{2}$ litre d'eau. *M. Laboulbène*[1] publie ensuite 1872.
d'intéressantes observations d'empyèmes traités par la méthode des canules et des tubes.

Enfin, toujours en cette année déjà si remplie, il faut mettre à part un procédé, exclusivement appliqué aux enfants, et dont la simplicité est assez grande. C'est le procédé de *Pflayfair*[2]. Son but était d'obtenir un écoulement continu du pus tout en évitant la pénétration de l'air dans la plèvre. 1872.

Il suffisait, après avoir ponctionné l'espace intercostal, de faire pénétrer dans la plèvre un tube en caoutchouc qui y restait fixé par la rétraction des parties molles. Un tube de verre était fixé par une extrémité au tube pleural, et par l'autre, à un autre long tube en caoutchouc dont le bout libre plongeait dans un flacon situé plus bas. Le liquide passait par le mécanisme du siphon de la plèvre dans le flacon. Ce procédé fut d'ailleurs appliqué aussi au traitement de l'empyème des adultes.

---

1. *Leçons de clinique médicale.*
2. Sur le traitement de l'empyème chez les enfants. *Transactions of the obstetrical Society of London*, 1872.

1872-1873. Enfin, paraissent deux mémoires d'importance capitale, qui aident singulièrement aux progrès réalisés dans la suite sur cette question.

Ce sont les travaux de M. *Dieulafoy* [1]. Ces aspirateurs si ingénieux sont devenus classiques et ont, en grande partie, servi de modèles à tous les instruments de ce genre inventés ultérieurement. Nous aurons trop souvent l'occasion d'en parler, en traitant de la thoracentèse dans la pleurésie purulente, pour insister ici davantage. Qu'il nous suffise de dire qu'il s'agit d'une seringue et d'une pompe aspirante et foulante, grâce auxquelles on peut à la fois vider et laver la plèvre. Au trocart, M. Dieulafoy substitua une aiguille creuse.

L'originalité de la méthode réside en outre dans ce fait que la collection liquide, par un système de tubes et de robinets, est mise en communication avec un espace clos dans lequel on fait le vide.

1871. Enfin, il faut décrire l'aspirateur de M. Potain, qui, inventé en 1871, est devenu d'un usage courant dans le traitement des pleurésies.

Dans le goulot d'un vase quelconque vient s'adapter un bouchon en caoutchouc, traversé au centre par une tige creuse métallique à double conduit, communiquant avec le récipient; à sa partie supérieure, elle se bifurque en deux bran-

1. A. *Du diagnostic et du traitement des épanchements aigus et chroniques de la pleurésie par aspiration*, 1872.
B. *Traité de l'aspiration des liquides morbides*, 1873.

ches munies chacune d'un robinet qui suivant la direction qu'on lui donne, permettent à l'air d'être extrait par la pompe, et au liquide d'entrer dans le récipient par le robinet, qui communique avec le trocart au moyen d'un tube en caoutchouc dont l'extrémité est munie d'un ajutage de verre permettant de reconnaître la nature du liquide aspiré. Le trocart présente aussi quelques particularités.

L'extrémité de la canule est séparée en deux parties égales formant ressort, et comme le poinçon est muni d'une petite encoche en arrière de la pointe, il s'ensuit que lorsqu'on fait pénétrer le trocart dans son fourreau, le bout de la canule, formant pince, se place dans la partie déprimée du poinçon, en sorte que la canule ne fait aucune saillie et présente avec la pointe du trocart un calibre uniforme.

En outre la partie inférieure est munie d'un petit tube latéral qui s'ajoute avec le tube et d'un robinet qui intercepte l'entrée de l'air et permet de déboucher la canule lorsqu'elle est obstruée, sans que l'air extérieur puisse y pénétrer [1].

Cette période va des premières applications de la méthode antiseptique à l'opération de l'empyème, jusqu'aux premières recherches bactériologiques sur le pus des pleurésies purulentes. 1873 à 1889.

Pendant que les discussions agitaient les sociétés savantes et que l'opération de l'empyème

1. Article THORACENTÈSE du *Dict. de méd. et de chir. pratiques.*

tendait chaque jour à s'affirmer comme la méthode du choix dans le traitement des pleurésies purulentes, une grande réforme s'accomplissait dans la thérapeutique des plaies accidentelles et chirurgicales ; *Lister* venait de créer la méthode antiseptique. On peut encore applaudir sans restriction, à ce qu'il disait à ce sujet il y a peu de temps, au Congrès de Berlin :

Installation de la méthode antiseptique par Lister.

« Peu de choses sont plus belles, en chirurgie antiseptique, comme contraste avec les résultats du traitement ancien, que de voir l'abondant contenu purulent de la cavité pleurale se transformer en une effusion séreuse qui diminue de jour en jour jusqu'à la fermeture de la cavité et à la restitution intégrale de la plèvre et de ses fonctions[1]. »

Mais il fallut presque 10 ans pour que la découverte de l'antisepsie fût appliquée systématiquement au traitement de l'empyème, et encore avec combien de peine par des praticiens enclins à la routine, ou des opérateurs de parti pris.

En 1873. Première pleurotomie antiseptique due à Ewart.

Déjà cependant, en 1873, le 24 juillet, un chirurgien anglais, *Ewart*[2], pratiquait pour la première fois l'opération de l'empyème aseptique. Le traitement fut conduit suivant les règles de la plus rigoureuse méthode antiseptique. Spray pendant l'opération, spray pendant tous les pansements consécutifs, drainage suffisant, vaste pansement antiseptique, absence complète de tout

1. Congrès international des Sciences médicales de Berlin, 4 août 1890. (*Semaine médicale.*)

2. Cité par *Bouveret.*

lavage de la plèvre, non seulement pendant tout le cours de l'opération, mais aussi pendant toute la durée du traitement, l'état du patient était très grave et la pleurésie datait déjà de trois mois. Or, 11 jours après l'opération, la suppuration était tarie, et peu de temps après, la cicatrisation complète.

Nous avons tenu à mentionner ce fait avec quelques détails, car il ouvrait une voie nouvelle, et cependant, il fut sans écho, le chirurgien resta sans successeur, au moins en France, et pendant dix ans.

On était encore, en notre pays, sous l'impression du mémoire de Moutard-Martin qui, tout en marquant un progrès considérable, insistait tellement sur l'importance du traitement consécutif, qu'on le croyait suffisant à parfaire la guérison. La nécessité de désinfecter la plèvre quand même, fut reprise et développée dans beaucoup de discussions, d'articles de journaux, de revues ou de thèses inaugurales. On s'en tint là pendant longtemps, on inventa même de nouveaux procédés dont le but était de détrôner encore la pleurotomie ; cependant qu'à l'étranger, des observations d'empyème aseptique marquaient le progrès, indiquaient la route, mais se succédant à intervalles éloignés, elles restaient isolées, et personne n'en avait cure.

Or, voici quel était, chez nous à ce moment, le pansement après la pleurotomie : un linge troué, légèrement enduit de cérat, un gâteau de

charpie trempée dans l'eau alcoolisée, de la charpie sèche en quantité, deux compresses et un
1875. bandage de corps.

M. *Gayet* communique au Congrès de Nantes ses recherches sur les effets de l'aspiration continue appliquée au traitement des suppurations aiguës et chroniques. Il cherchait, à l'aide de l'appareil de Regnault, à obtenir une aspiration lente, graduelle et continue des sécrétions pathologiques.

Cette méthode appliquée au traitement de l'empyème échoua presque toujours, et ne fut guère recommandée, même par son auteur. M. Gayet insista avec raison sur la nécessité de remplir cette autre indication du traitement de l'empyème, à savoir : la désinfection du foyer purulent.

1875. Mais, à ce moment, un coup fut donné à la méthode des lavages consécutifs à l'opération de l'empyème. *M. Raynaud* lut à la Société médicale des hôpitaux un mémoire où sont relatés deux cas de convulsions éclamptiques, dont un, terminé par la mort, survenue brusquement pendant le traitement consécutif de l'empyème, au moment d'un lavage de la cavité pleurale. Les observations de ce genre se multiplièrent par la suite, et nous aurons occasion d'étudier cette complication dans un chapitre de ce livre.

1875. *Libermann* cherche à rééditer un des vieux procédés employés contre la pleurésie purulente, celui qui consiste à maintenir béante l'ouverture faite à la paroi thoracique, en y introduisant une canule dont la paroi rigide peut résister à la

compression des côtes. Ce procédé, sur lequel il serait oiseux de s'étendre, a été abandonné de tout le monde, et de Libermann lui-même, car il conclut que les canules à demeure difficilement maintenues dans l'espace intercostal, provoquant souvent des ulcérations de la peau, il vaut mieux recourir d'emblée à l'opération de l'empyème.

Peu à peu, la pleurotomie gagnait du terrain et l'un des travaux les plus remarquables de cette époque est la thèse de M. *Peyrot*, qui préconise l'incision de la paroi thoracique et surtout l'incision précoce. 1876.

Pendant ce temps, à l'étranger, *Sinclair*, *Marshall* et d'autres, publient des observations de pleurésies purulentes traitées et guéries par la pleurotomie antiseptique. 1875-1876.

Dès que l'opération de l'empyème devint plus courante, les procédés opératoires commencèrent à se perfectionner, et l'on tenta d'abord, à l'aide d'instruments nouveaux, de la simplifier dans son exécution 1877.

C'est dans ce but que *Vergely*[1] imagina un thoracotome destiné à inciser l'espace intercostal et à ouvrir la plèvre. On peut le comparer à un couteau à tranchant oblique, dont le dos porte une canule fendue dans toute sa longueur, par conséquent élastique et capable de recevoir des trocarts de différents calibres. Un trocart est enfoncé dans la poitrine et le poinçon reste en 1876. Thoracotomes spéciaux.

1. *Bulletins de la Société médicale des hôpitaux de Paris.*

place. Sur ce poinçon on adapte la canule du couteau, lequel est poussé vers la plèvre, divise ainsi les parties molles et pénètre dans la cavité purulente. Le poinçon du trocart sert de conducteur à la lame coupante.

1878. *Leyden* invente à son tour un nouveau thoracotome. C'est un trocart muni de lames latérales. Les lames sont cachées et l'instrument semble tout à fait un trocart ordinaire. On fait saillir les lames en pressant sur les deux tiges qui se trouvent de chaque côté du manche de l'instrument.

L'opérateur ponctionne et, en retirant le trocart, appuie sur les deux tiges. La section de la plèvre et des parties molles s'opère de dedans en dehors.

1877-1878. D'Angleterre, l'opération de l'empyème exclusivement antiseptique passe en Allemagne, et on la voit pratiquée par *Baum*, *Konig*, *Gœschel*, *Wagner*. Ces auteurs cherchent surtout à bien mettre en lumière les avantages d'une antisepsie rigoureuse et ceux de la rareté et même de la suppression complète des lavages de la plèvre. *Gœschel* montra combien, surtout chez les enfants, la pleurotomie antiseptique est préférable à la méthode des ponctions répétées.

1880. Et, cependant, malgré les progrès de la pleurotomie, les auteurs s'ingénient encore à trouver de nouvelles méthodes, et les croient, tout naturellement, infiniment supérieures aux opérations déjà existantes. Reprenant comme type l'ancien procédé des ponctions avec injections, déjà préconisé par Aran, *Baëlz* et *Kashimura* rééditent

cette méthode, et traitent les pleurésies purulentes par la ponction simple suivie de lavages antiseptiques de la plaie pleurale. Ces auteurs lavaient la plaie avec une solution de thymol au $\frac{1}{1000}$ maintenue à la température du corps. *Baëlz* estime son procédé plus simple et d'une application plus facile que l'opération de l'empyème, laquelle nécessite ensuite des pansements compliqués. Il donne, en faveur de son procédé, 3 observations dont la guérison a été rapide après 1 à 3 lavages antiseptiques. Ce procédé, d'abord accueilli favorablement, fut ensuite abandonné en Allemagne, et repris il y a peu de temps, en France, par M. *Fernet*.

Bülau propose de pratiquer l'aspiration continue de la plèvre. Son procédé a été décrit pour la première fois par *Jaffé* [1]. 1881.

On ponctionne avec un gros trocart dans la canule duquel on introduit un long tube de caoutchouc qui vient s'ouvrir au niveau du sol dans un vase plein d'une solution de sublimé, au moyen d'une extrémité munie d'une boule en plomb perforée.

Dans l'esprit de l'auteur [2], cette disposition a pour effet d'entretenir dans la cavité pleurale une pression négative, grâce à laquelle le pus est aspiré au dehors. Le poumon trouverait là lui-même un obstacle à sa rétraction.

Cette méthode a mené grand bruit ces temps

1. *Deustche med. Woschenschrift.*
2. Peyrot, *Nouveau Traité de chirurgie.* Masson, 1891.

derniers et a trouvé des défenseurs enthousiastes au dernier Congrès de médecine interne de Vienne. Nous ne pouvons souscrire à ce concert de louanges, car il ne nous paraît pas que ce procédé présente aucun avantage évident, soit sur l'empyème, soit même sur la thoracentèse seule, lorsque chacune de ces opérations est appropriée à son but.

Elle présente cette seule particularité, — d'un avantage bien mince, — que l'opération peut se faire sans que la moindre quantité d'air pénètre dans la poitrine. Cela ne sert à rien quand l'empyème est unilatéral, et ne pourrait être utile que dans le cas d'empyème double. Cette variété est d'une extrême rareté.

Maintenant, aucun de ces procédés opératoires ne va plus arrêter les progrès toujours croissants de la pleurotomie ; elle va bientôt être admise et pratiquée par tout le monde, et même — injuste retour des choses médicales — elle sera canonisée comme la méthode unique, et la thoracentèse détrônée et décriée complètement par des auteurs trop systématiques.

Viennent les opérations antiseptiques de l'empyème en France, dont l'une des premières est
1882. pratiquée à Lyon, par *Mollière*, la première à
1883. Paris par M. *Debove*[1]. Alors les observations s'a-

1. EMPYÈME MÉTA-PNEUMONIQUE GUÉRI EN 3 SEMAINES PAR LA PLEUROTOMIE ANTISEPTIQUE PRÉCOCE.

(Observation de M. le professeur Debove publiée en juillet 1883.)

Le malade C. L., âgé de 23 ans, est entré à l'hôpital de la Pitié le 22 mai 1883, salle Jenner, lit n° 26.

joutent aux observations, les thèses aux travaux originaux. Citons, M. *Fernet*, en 1884, que ses constantes études sur les pleurésies purulentes et leur traitement, ont rendu l'un des plus compétents en ces matières : M. *Moizard*, et bien d'autres. Ce ne serait plus maintenant qu'une énumération de noms.

Ce n'est pas à dire que les travaux cessent sur les pleurésies purulentes. Jamais peut-être ils ne furent plus nombreux qu'en ces dernières années ; mais nous cherchons moins à tout dire qu'à dégager de cette histoire les incertitudes, les hésitations, les progrès ; c'est, à notre sens, ce qui en fait tout l'intérêt.

A ce point de vue, aucun livre n'est plus digne 1888.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 57 ans, après avoir toussé depuis longtemps et crachè du sang. La mère vit encore et se porte bien.

Antécédents personnels. — Aucune maladie antérieure. A 12 ans seulement, le malade a eu une contusion du genou, et a conservé depuis quelques douleurs dans les articulations, après des marches prolongées.

Vers la fin d'avril 1883, il est atteint d'un ictère subit, à la suite d'une émotion, sans éprouver de douleurs ; quelques malaises, inappétence. Il continue à travailler, mais devient très faible.

Vers le commencement de mai, il éprouve un point de côté et de la toux par quintes sans expectoration.

Le 15 mai, frisson, fièvre, point de côté à gauche. Le malade prend le lit. On lui ordonne un vésicatoire, large comme la main, sur le côté gauche et en arrière. Il crache davantage et l'expectoration consiste en crachats *épais et jaune rougeâtre.*

C'est le début d'une pleuro-pneumonie à gauche ; un abaissement brusque de la température matinale semble

de figurer dans notre exposé historique, que le Traité de l'empyème de M. *Bouveret*. C'est à tous les points de vue l'œuvre la plus pleine de faits, d'observations, de matériaux de toutes sortes, la plus complète qui ait jamais paru sur cette question. Il est, pour ainsi dire, inutile de chercher ailleurs, et antérieurement à ce livre : on y trouve tout. C'est, en particulier, un plaidoyer en faveur de l'empyème aseptique. Tous les faits sont groupés dans le but d'affirmer cette méthode unique... Nous ne pouvons à ce point de vue partager son opinion. Si cet exposé compendieux est meilleur que tout ce que l'on avait écrit auparavant, il est peut-être insuffisant actuellement.

---

annoncer la résolution de la pneumonie; mais la fièvre reparaît promptement et l'épanchement pleurétique augmente.

Le 7 juin, l'épanchement est assez abondant pour nécessiter la thoracentèse. On retire environ deux litres de liquide purulent, très séreux, sans grumeaux, ni sang. L'amélioration de l'état général et de l'état local persiste jusqu'au 14 juin. Ce jour-là, élévation de la température, anorexie, œdème généralisé..

Le 16 juin (quatre semaines environ après le début de la pleurésie) opération de la pleurotomie antiseptique. Lavage du champ opératoire, instruments plongés dans la solution forte d'acide phénique, pulvérisations phéniquées pendant l'opération. Incision de 6 à 8 centimètres dans le 5e espace intercostal. Pour faciliter l'écoulement du pus, on place le malade de façon à ce que l'ouverture ait une situation déclive. Il s'écoule 3 litres de pus mêlé de quelques grumeaux, mais sans fausses membranes. Lavage de la cavité pleurale avec une solution de chlorure de zinc au centième, préparée avec de l'eau bouillie, — un long tube de 6 centimètres est placé dans la plaie. Pansement de Lister rigoureux.

Car nous sommes absolument convaincus que l'empyème aseptique, sans lavages ultérieurs, ne peut être considéré comme le seul mode de traitement à employer. Il est excellent souvent, nuisible parfois, insuffisant en d'autres circonstances... C'est ce que nous chercherons à prouver au courant de ce travail.

Période contemporaine. — De 1889 à 1892.

Période bactériologique.

Nous marchons maintenant, en effet, dans une autre voie, toute nouvelle, celle-là... Elle date d'hier à peine, et déjà elle fut si féconde que, née il y a deux ans, elle a actuellement donné des résultats immenses. Elle procède des premières recherches bactériologiques appliquées au diagnostic et au

---

Le lendemain, la température est normale matin et soir, le patient repose mieux, il a de l'appétit. Persistance de l'œdème; urine noire, légèrement albumineuse. Pansement sans injection. Jusqu'à la cicatrisation complète, on ne fait aucune nouvelle injection dans la plèvre, et le pansement n'est renouvelé que 8 à 10 fois, d'abord tous les jours, puis tous les deux ou quatre jours.

Le patient reste constamment apyrétique, sauf le 21 et le 23 juin, où la température monte à 38°,8 et 38° le soir, tout en restant normale le matin. La suppuration n'est abondante que pendant les 3 premiers jours; dès le 18 juin, elle diminue notablement, augmente de nouveau le 20 et le 22, puis diminue progressivement jusqu'à la fin. L'état général s'améliore promptement; le malade mange avec appétit, engraisse et prend des forces.

Le 14 août (27 jours après la pleurotomie) le patient est complètement guéri. L'état général est excellent, le poids a augmenté de 3 kilogrammes depuis l'opération. L'état local n'est pas moins satisfaisant. La respiration est facile, non douloureuse. Le bruit respiratoire est à peu près égal des deux côtés. Le thorax est légèrement aplati à gauche et à la base.

Netter.

traitement des pleurésies purulentes. Et l'auteur qui a le plus fait au début est à coup sûr M. *Netter*, dont la première communication date de 1889, la seconde de 1890. Il schématisa le rôle des microbes dans l'étiologie et l'évolution des pleurésies purulentes, et favorisa ainsi singulièrement l'étude de leur thérapeutique.

Discussion à la Société médicale des hôpitaux.

A la suite de ces travaux, la Société médicale des hôpitaux vit l'empyème à l'ordre du jour de plusieurs de ses séances. L'une des plus importantes fut celle du 6 juin 1890; la discussion s'éleva entre MM. *Laveran*, *Comby*, *Netter*, *Juhel-Renoy*, *Desnos*, *Chantemesse*, *Cadet de Gassicourt* et *Labbé*, à la suite d'une communication dans laquelle M. *Bucqnoy* proposait de revenir à la suppression de tout lavage de la cavité pleurale après l'opération de l'empyème, sauf les cas d'épanchement putride.

Les opinions qui furent surtout défendues, avaient trait à la nécessité d'un ou plusieurs lavages, suivant la nature des pleurésies purulentes. (Nous n'insistons pas davantage ici sur les différentes opinions, nous aurons à les citer dans la 3e partie de notre livre, en cherchant à tirer les indications thérapeutiques de chaque espèce d'empyème.)

1889-1890.

Il importe de mettre à part 3 mémoires de M. *Fernet*[1]. Adepte pour quelques cas de la

---

1. A. *Des injections intra-pleurales antiseptiques dans les pleurésies infectieuses.*

méthode anciennement proposée par Aran et Baelz, méthode des ponctions suivies d'injections modificatrices, M. *Fernet* chercha à la réhabiliter en se fondant sur les indications tirées du siège de la pleurésie et de sa nature bactériologique. Fernet.

D'ailleurs, et c'est encore là, à nos yeux, un grand mérite, M. *Fernet* ne vante pas sa méthode à l'encontre de toutes les autres; il est partisan convaincu de la thoracotomie, et confiant en ses bons résultats; ce qu'il cherche surtout, c'est à remplacer, si faire se peut et dans des circonstances bien déterminées, une opération sérieuse comme la pleurotomie, par une opération moins grave, les injections intra-pleurales. Nous reviendrons ultérieurement sur la discussion que cette méthode doit soulever.

La question des pleurésies purulentes envisagées parallèlement, dans leurs variétés bactériologiques et cliniques, a été traitée complètement dans la thèse de l'un de nous [1]. Les indications thérapeutiques y sont données à la suite de l'étude microbiologique et séméiologique de chaque variété d'empyème.

Histoire du traitement de l'empyème chronique, de l'opération d'Estlander.

Parallèlement à ces travaux, une importante question se soulevait : celle du traitement de l'em-

---

B. *Quelques points du traitement des pleurésies purulentes par la thoracotomie antiseptique.*

C. *Du traitement des pleurésies purulentes et infectieuses par les infections intra-pleurales.*

1. Courtois-Suffit, *Les Pleurésies purulentes.* Thèse de Paris, 1891.

pyème chronique, de ce que l'on appelle communément l'opération d'Estlander. Nous trouvons les principaux éléments de cette histoire dans le très remarquable rapport de M. *Berger* lu à la Société de chirurgie, et dans l'excellent livre de *Bourcret*, que nous avons eu si souvent l'occasion de citer.

Estlander. 1879.

Le premier mémoire d'*Estlander* parut en 1879, dans un journal de médecine français[1]. D'après *Homen*, Estlander aurait décrit l'opération de la résection costale, appliquée au traitement de l'empyème chronique, dès l'année 1877. Dans son mémoire de 1879, Estlander insiste sur la nécessité de mobiliser la paroi thoracique; il montre qu'il faut faire l'opération sur la paroi latérale, où les côtes sont plus facilement accessibles; enfin, son procédé opératoire est d'une exécution facile, encore qu'il soit incomplet, puisqu'il n'est pas fait mention de la nécessité, dans certains cas, d'agir directement sur la plèvre elle-même par la cautérisation, le grattage ou le raclage. Cependant, il paraît certain qu'Estlander, qui a attaché son nom à cette opération, eut des précurseurs. En Allemagne, *Simon de Heidelberg* passe pour avoir conseillé, dès 1869, de réséquer un certain nombre de côtes dans les empyèmes chroniques, *afin de rétrécir la cavité par le rapprochement des côtes*. L'observation de Simon fut publiée pour la première fois en 1872, par *Heinecke*.

---

1. In *Revue mensuelle de médecine et de chirurgie.*

En 1876, M. *Peytary* fit de nouveau allusion à l'observation de Simon dans un article qui a pour titre : *Du traitement radical de l'empyème*[1].

Enfin, en 1878, en se guidant sur le conseil de Simon, M. *Schneider*[2] pratiqua une des résections costales les plus étendues qui aient été publiées.

De 1877 à 1879, M. *de Cérenville* (de Lausanne) avait conçu et pratiqué la résection costale dans l'empyème chronique « pour obtenir l'accolement des deux feuillets de la plèvre et permettre de modifier la surface suppurante plus efficacement que par les seules injections antiseptiques ».

Dès 1875, deux chirurgiens lyonnais, M. *Gayet* et *Letiérant*[3], avaient une notion très claire du traitement de l'empyème chronique par la résection costale, destinée à mobiliser la paroi thoracique.

En 1875, *Letiérant* communiquait à la Société de chirurgie une observation d'empyème pour le traitement duquel il avait été conduit à pratiquer la résection de deux côtes. Malgré la guérison obtenue par ce procédé, la Société de chirurgie accueillit d'abord peu favorablement cette idée de la mobilisation de la paroi thoracique, et l'on formula des réserves sans nombre à son sujet. Cependant, convaincu de l'efficacité grande de son intervention, *Letiécant* s'empressa de l'appliquer au traitement de l'empyème chronique.

---

1. *Berliner klin. Wochenschrift*, 1876.
2. *Langenbeck's Archiv*, 1878.
3. Polosson, *Lyon médical*, 1884.

Et pendant l'année qui suivit sa communication, le chirurgien lyonnais pratiqua plusieurs fois la résection des côtes pour obtenir la cicatrisation de vieux empyèmes. Il put en opérer 3 pendant l'année 1875. Ceci prouve que, dès cette époque, il avait conçu et pratiqué une opération qui prit plus tard une grande place dans le traitement de la pleurésie purulente, et à laquelle son nom est indissolublement lié. *Estlander*, il est vrai, — le témoignage de ses élèves en fait foi, — n'avait pas eu connaissance de la publication de *Letierant*. Et, bien plus, même en France, le mémoire d'*Estlander* eut d'abord peu de retentissement.

1881. C'est à *Weiss*, de Nancy, que l'on doit ensuite la première observation d'empyème traité par cette méthode ; la seconde fut pratiquée à Lyon,
1882. par M. *Poncet*, en 1882 ; la troisième à Paris, la même année, par M. *Bouilly*.

C'est cette dernière observation qui fit l'objet d'un rapport de M. *Berger*, et le point de départ de nombreuses discussions au sein de la Société de chirurgie.

1883. Le rapport de M. *Berger*, présenté en 1883, plus d'un an après l'opération de M. *Bouilly*, contenait déjà, outre les relations de cette opération, quatre observations inédites, dont deux de M. *Berger* lui-même, une de M. J. *Bœckel*, de Strasbourg, et une seconde de M. *Bouilly*.

« En réunissant à ces observations celles qui avaient déjà paru dans la littérature chirurgicale étrangère, M. *Berger* arrivait au total de 26 cas

parmi lesquels il y a 10 guérisons complètes, 5 améliorations notables, 3 insuccès, 4 résultats inconnus, et 4 cas dans lesquels l'insuccès fut suivi, plus ou moins longtemps après l'opération, de la mort du malade. En s'appuyant sur ces faits, M. *Berger* fit une étude complète de la résection costale, appliquée au traitement des vieux empyèmes. » (*Bouveret*, p. 708.)

Dès cette époque, les observations se multiplièrent et cette question revint fréquemment devant des Sociétés savantes. MM. *Lucas-Championnière*, *Chauvel*, *Nicaise*, *Perier*, *Bouilly*, *Berger*, *Trelat*, *Verneuil* apportèrent des faits nouveaux. Et, alors, on s'aperçut que les résultats devenaient moins favorables, et, surtout, que les indications opératoires en étaient mal connues. Bien souvent, l'évacuation du pus ne fut pas suffisante et l'on en vint à chercher à agir directement sur la plèvre, par des moyens que l'antisepsie avait rendus faciles, par le curage, le grattage et même l'excision d'une partie de la paroi de la poche purulente. Ce complément à l'opération fut d'abord pratiqué 1881.
par *Max Schede*. Après avoir fait la résection de 3 à 4 côtes dans l'étendue de 10 à 12 centimètres, *Max Schede* enlevait à l'aide de ciseaux toutes les parties molles correspondantes, sauf la peau, et liait les vaisseaux intercostaux. Le lambeau cutané retombait dans la perte de substance et s'appliquait sur la plèvre pulmonaire.

Beckel (de Strasbourg) a décrit un procédé 1886.
opératoire qui complète avantageusement tous

les précédents. Il fait une large résection costale et, par là, mobilise la paroi thoracique; il peut ainsi découvrir la plèvre dans une grande étendue; puis, il l'incise crucialement, racle et gratte la face interne de la cavité suppurante.

1891. Dernièrement, M. *Quénu* (Académie de médecine, 1891), pour obtenir la mobilisation de la paroi, sans avoir recours à de grandes résections costales, a proposé et pratiqué une opération qui consiste dans la résection de 5 à 6 côtes sur une faible étendue, 2 centimètres, une première fois en avant, et une deuxième fois en arrière, suivant deux lignes verticales. Il résulte de cette intervention très ingénieuse, un volet mobile qui, dans les cas observés par M. *Quénu*, s'affaissa facilement.

DEUXIÈME PARTIE

SOMMAIRE

Des opérations pratiquées contre les pleurésies purulentes.

A. *Thoracentèse.*

1° *Indications générales;*
2° Manuel opératoire;
3° Instrument de choix. Accidents de la thoracentèse.

1° De la méthode dite « des Ponctions répétées »;
2° De la méthode dite « des Ponctions suivies d'injections ». Exposé des opérations. Critiques.

B. *De l'opération de l'empyème.*

1° *Utilité de l'opération.* Il n'y a qu'une seule opération de l'empyème. Ce qui diffère seulement, ce sont les soins consécutifs;
2° *Manuel opératoire.* A. Ponction exploratrice. B. Lavage du champ opératoire. Désinfection des chirurgiens et des instruments. C. Chloroformisation. D. L'opération. E. Pansement. F. Etude détaillée du choix de l'espace à inciser.
3° *Soins consécutifs.* Lavages de la plèvre. Leurs indications. Principaux liquides employés.
4° *Des accidents et complications de l'opération.*
A. Accidents opératoires.
B. *Accidents post-opératoires.*
C. Accidents nerveux après l'opération de l'empyème :

Embolies.
Troubles moteurs.
Attaques syncopales.
Éclampsie pleurétique.

C. *Du traitement de certains empyèmes chroniques.*

Des opérations applicables aux fistules pleuro-cutanées permanentes. Opération d'Estlander.
A. Examen de la cavité purulente. B. Manuel opératoire. C. Suites de l'opération.

DEUXIÈME PARTIE

THORACENTÈSE

La ponction de la poitrine, thoracentèse ou thoracocentèse, est souvent le premier moyen que l'on doive employer contre une pleurésie purulente. Définition.

Dans certains cas, bien rares, ce mode d'intervention suffit; dans d'autres, ce n'est qu'un moyen palliatif fait pour soulager le malade, en attendant que l'on soit prêt à pratiquer la pleurotomie.

Les indications de la thoracentèse seront traitées plus loin; disons seulement qu'elles se ramènent à deux grands groupes. Indications générales.

Ou bien, la ponction est une opération d'urgence, ou bien elle est une opération de choix.

C'est une opération d'urgence, lorsque le malade arrive avec un gros épanchement, que le cœur est refoulé, la dyspnée extrême, l'asphyxie menaçante et la mort à redouter si une intervention immédiate n'est pas pratiquée.

Dans de telles conditions il n'y a pas à hésiter. Il faut de suite ponctionner la poitrine, retirer

1 litre ou 1 litre 1/2 de liquide ; cette évacuation amenant une amélioration rapide et une diminution de tous les symptômes menaçants. C'est alors seulement un moyen palliatif qui ne préjuge en aucune façon de l'intervention ultérieure. Mais la thoracentèse peut être un procédé curatif. C'est par la ponction que l'on opère et non par la pleurotomie, pour des raisons nettement établies.

Et ceci dans deux cas.

Ou bien on a affaire à une pleurésie aiguë, mais elle est d'une nature spéciale, l'examen bactériologique montre un microbe peu actif en général, et peu virulent au moment; et surtout si l'on a affaire à un enfant : la thoracentèse est indiquée parce qu'elle peut guérir seule.

Ou bien il s'agit d'une pleurésie chronique, telle qu'on ne peut espérer obtenir rien de bon par l'incision de l'espace intercostal : il faut pratiquer la thoracentèse, parce que c'est le seul moyen, à la fois le plus utile et le moins dangereux.

Nous nous en tenons à cette esquisse rapide des indications, puisque cette discussion sera soulevée d'une façon plus approfondie dans un chapitre ultérieur.

Les indications immédiates de l'opération sont tirées de l'examen des signes directs fournis par l'*existence du liquide* : matité étendue, absence des vibrations... dyspnée.

Manuel opératoire.

Toute l'opération de la thoracentèse doit être faite avec la plus rigoureuse antisepsie. Ces règles seront données dans la description du manuel opératoire de la pleurotomie. Elles doivent être les mêmes pour la thoracentèse, et aussi minutieusement suivies. Nécessité d'une antisepsie absolue.

La peau du thorax sera lavée avec soin (lavage au savon, à l'éther, au sublimé). L'instrument sera parfaitement aseptique, les mains du chirurgien absolument désinfectées.

Il est inutile de faire asseoir le malade sur son lit, les bras en avant, pour le ponctionner. On risque plus facilement de provoquer une syncope, en agissant de la sorte. On peut très bien, quand l'épanchement est abondant, laisser le malade dans le décubitus horizontal, et ponctionner sur la région latérale, un peu au-dessous du creux de l'aisselle. Il faut en tout cas ponctionner plus haut à droite qu'à gauche, à cause de la présence du foie. Chez les enfants le diaphragme remonte relativement plus haut que chez les adultes : aussi, faut-il, chez l'enfant, choisir un espace intercostal un peu plus élevé.

Il vaut mieux, pour éviter la blessure possible du diaphragme, diriger l'instrument un peu en haut et en arrière. Nous croyons cependant qu'il suffit de le diriger bien perpendiculairement et que l'espace étant convenablement choisi, il y a peu à craindre de toucher le diaphragme.

Si l'empyème est récent et abondant, le thorax est dilaté et les espaces intercostaux sont élargis,

grâce à l'élévation des côtes; il est facile de pénétrer du premier coup dans la cavité de l'empyème. Dans les cas au contraire où l'empyème est ancien, et surtout s'il s'est en partie vidé par une fistule pleuro-bronchique ou pleuro-cutanée, le thorax est affaissé, les côtes sont abaissées, et les espaces intercostaux très rétrécis laissent à peine passer un trocart, même d'un petit calibre. Il faut alors (*Bouveret*), avec l'index de la main gauche, déprimer fortement les parties molles au point choisi pour la ponction, chercher à insinuer l'extrémité du doigt entre les deux côtes, et ce doigt restant en place, enfoncer le trocart immédiatement au devant de l'ongle.

Dans les vieux empyèmes, la paroi de la poche purulente est parfois extrêmement épaisse et résistante. Il importe de se munir d'une longue et solide aiguille pour éviter une ponction blanche.

Accidents pendant l'opération.

Lorsque l'aiguille est enfoncée, il peut arriver que l'écoulement se fasse mal, ce qui est extrêmement fréquent, surtout avec les épanchements purulents. Il faut essayer, en changeant l'aiguille de place, de déboucher son extrémité interne, car ce sont souvent des fausses membranes qui viennent s'appliquer et gêner l'écoulement. Mais les grumeaux du pus sont souvent assez volumineux pour obstruer la lumière de l'aiguille. Il faut arrêter l'évacuation et la recommencer soit ailleurs, soit avec une aiguille plus grosse, soit se préparer à la pleurotomie, ce qui est évidemment le meilleur en pareil cas.

Enfin, il est préférable, suivant le précepte de M. Dieulafoy, de vider les épanchements même purulents en plusieurs fois. C'est la seule façon d'éviter les quelques accidents qu'entraîne à sa suite la thoracentèse, à savoir : la *syncope* et l'*expectoration albumineuse*. On les a observées après des thoracentèses pratiquées pour évacuer des épanchements purulents.

Choix de l'aspirateur.

La thoracentèse est couramment pratiquée à l'aide de deux instruments excellents : les aspirateurs de M. *Dieulafoy*, ou de M. *Potain*. Ils sont entre toutes les mains, nous les avons décrits; nous en conseillons encore l'emploi.

Nous avons cependant coutume d'employer une modification de ces aspirateurs, dont le but est de rendre l'instrument à la fois plus simple et plus aseptique.

Aspirateur de M. Debove.

L'instrument est plus aseptique, d'abord parce que le trocart est remplacé par une simple aiguille en *platine iridié*, que l'on peut stériliser complètement en la flambant au rouge. Ces aiguilles peuvent être de toutes les grandeurs, par conséquent, on peut en choisir une de dimension suffisante pour pratiquer la ponction.

Cette aiguille est fixée à l'extrémité d'un tube en caoutchouc (sonde de Nélaton), lequel tube, par son autre extrémité, est attaché à un robinet spécial que l'on met sur une bouteille dans laquelle on fait le vide. Ce robinet, qui est fabriqué de telle sorte qu'il ferme *hermétiquement* la bouteille, pour que le vide soit parfait, est muni

de deux tubulures latérales. A l'une est adapté le tube de caoutchouc qui va à l'aiguille, à l'autre est fixé un autre tube de caoutchouc qui va à la pompe à air.

Il suffit, à l'aide de la pompe, de faire le vide dans la bouteille pour que l'aspiration se fasse dans la plèvre. Il est important que le vide soit absolument parfait dans la bouteille, ce qui peut s'obtenir grâce au robinet spécial. On peut alors ponctionner avec des aiguilles extrêmement fines, ce qui permet d'éviter les fistules qui suivent souvent les ponctions faites avec de gros trocarts. C'est donc une simplification poussée au maximum de tous les appareils actuellement usités, et de tous le plus aseptique, puisqu'il n'existe aucun robinet, que l'aiguille est stérilisable en son entier, et que les tubes peuvent être désinfectés complètement.

Cette méthode a donné jusqu'à présent des résultats toujours favorables.

DE LA MÉTHODE DITE « DES PONCTIONS RÉPÉTÉES »

Il nous faut maintenant très rapidement parler d'une méthode, vantée en un certain moment par de nombreux auteurs, recommandée encore chaudement il y a peu de temps par M. *Desplats* (de Lille) [1], connue et décrite partout sous le nom de « méthode des ponctions répétées ».

Trousseau. Legroux.

Elle fut introduite dans la pratique par *Trousseau* et *Legroux*, puis, après l'invention de l'aspirateur de M. Dieulafoy, *Bouchut* revint sur ce procédé qu'il préconisa avec vigueur (1871). *M. Lereboullet* plaida aussi sa cause en 1872.

Bouchut. Lereboullet. Desplats.

Voici comment M. *Desplats* décrit son procédé : Le pus évacué, vous devez empêcher une nouvelle collection de se faire, et pour cela, ponctionner aussi souvent qu'il est nécessaire et à des intervalles très rapprochés, *sans craindre les ponctions blanches*. Cette pratique a pour avantages d'empêcher les effets de l'accumulation du pus et de favoriser la tension des parois de la poche. Si, plus tard, la pleurotomie devient nécessaire, ce n'est plus la cavité pleurale que vous ouvrirez, mais une poche enkystée.

---

1. *Semaine médicale.*

Cette doctrine nous paraît supporter difficilement l'examen. Il suffit presque de signaler les résultats obtenus avec elle, pour la juger. Bouchut a cité des cas où il n'a pas fallu moins de 33 ponctions pour amener une amélioration; il y a une observation où le malade fut soumis à 74 ponctions, en l'espace de quelques mois!

Voyons cependant plus loin. Disons de suite, que malgré le principe que nous affirmons, de n'opérer que suivant des indications spéciales, commandant toutes une intervention appropriée, nous ne voyons aucun argument en faveur de cette méthode. Il est bien entendu que nous ne parlons ici que du choix d'une intervention dans les cas de pleurésie purulente aiguë.

Et, en effet, la plupart des observations regardées comme des succès en faveur de la méthode des ponctions successives ne sont que des améliorations obtenues dans certaines formes de l'empyème chronique, ou bien, ce sont des observations dans lesquelles ce procédé ne fut pas rigoureusement suivi, puisque des injections ou des lavages ont été pratiquées dans la plèvre.

Le grave inconvénient des ponctions répétées, qui suffirait, à lui seul, à les faire rejeter du domaine du traitement de la pleurésie purulente, c'est de faire perdre un temps qui serait si utilement employé avec d'autres méthodes. Ce procédé n'est, en somme, qu'une variété d'expectation sans profit. On entretient en temporisant de la sorte, pendant des semaines, des mois même, la com-

pression du poumon. Par suite, on laisse s'aggraver la cachexie qu'entraîne forcément avec elle la suppuration prolongée.

Woillez avait déjà remarqué que la méthode des ponctions répétées n'avait réussi que dans les cas où le pus s'était ouvert une voie par les bronches ou l'espace intercostal. *Bouveret* a vérifié cette remarque parfaitement juste, en analysant toutes les observations de pleurésies purulentes traitées de la sorte.

Mais, ce qui vivifie notre jugement, c'est que très souvent, après avoir constaté l'inutilité de ce moyen, quoique répété, les opérateurs furent presque toujours obligés d'en arriver à pratiquer la pleurotomie.

Pourquoi attendre pour mettre en œuvre la seule intervention curative?

Cette attente prolongée et stérile n'a que des inconvénients : car, au moment où le clinicien se dispose à inciser la paroi thoracique, il est trop tard ; le poumon est sclérosé, la plèvre épaissie, la fistule pleuro-cutanée établie d'une façon permanente.

Lorsque le pus est très épais, un trocart capillaire est parfois insuffisant à l'extraire.

Plus les ponctions se répètent, plus grandes sont les chances d'infection secondaire.

Enfin, c'est singulièrement peu tenir compte des souffrances du malade que de lui imposer le supplice prolongé de 30 ou 50 ponctions, renouvelées presque chaque jour! Et, cependant, c'est

contre la douleur causée par la pleurotomie que ce moyen a été dirigé!

Nous croyons donc, que pour une pleurésie purulente aiguë, les ponctions répétées ne sont qu'un moyen palliatif, et presque jamais un moyen curatif, hormis les médications tirées des formes de la maladie que nous énoncerons plus loin. (1° empyème à pneumocoques, si les micro-organismes peu virulents permettent de supposer que l'empyème pourra guérir avec une ou deux ponctions ; 2° pleurésies tuberculeuses, dues à la tuberculose de la plèvre, dans les cas où il y a peu à espérer de la pleurotomie.)

Ponctions avec injections.

Nous venons de décrire le manuel opératoire de la thoracentèse seule, c'est-à-dire du procédé qui recherche uniquement l'évacuation du pus, soit pour donner au malade un soulagement immédiat, s'il y a urgence à opérer et qu'on ne puisse intervenir de suite par la pleurotomie, soit pour amener une guérison définitive, ce qui est possible pour certains épanchements et pour certaines variétés de pleurésie purulente.

Est-ce tout, et devons-nous nous en tenir à cette unique description? Évidemment non. Il faut faire mention d'une méthode, *en quelque sorte intermédiaire entre la thoracentèse et la pleurotomie;* nous voulons parler des ponctions pleurales suivies d'injections antiseptiques; c'est-à-dire d'un procédé qui compléterait la thoracentèse, en évitant peut-être de recourir à la pleurotomie.

Disons de suite que ce moyen, théoriquement bon, est limité à quelques indications, et ne peut être appliqué que dans des circonstances assez rares, que nous énumérerons ultérieurement.

Nous nous servirons, pour la description de cette méthode, des travaux de M. *Fernet*, qui, en ces derniers temps, s'en est montré le brillant défenseur.

Le procédé des injections antiseptiques, en dehors de la pleurotomie, a été employé de deux façons.

La première manière consiste à injecter dans la poche purulente une substance antiseptique destinée à stériliser l'épanchement, sans évacuer cet épanchement, et à renouveler les injections jusqu'à ce que le foyer morbide, contenu et contenant, soit rendu stérile ou indifférent, et alors, quand ce résultat est obtenu, le liquide épanché disparaît par résorption ou est évacué par une ponction. C'est ainsi qu'a agi M. *Bouchard* dans deux cas, puis M. *Fernet*, avec cette différence que chaque injection était précédée d'une évacuation de pus aussi complète que possible, et aussi M. *Antony*.

Ce procédé a été recommandé par le professeur *Renaut* (de Lyon) comme moyen d'empêcher la purulence des épanchements consécutifs au pneumothorax; il a été employé par M. *Moizard* dans des cas de pneumothorax où l'infection de la plèvre était déjà effectuée.

Ce procédé a donc donné quelques résultats

satisfaisants; cependant sa pratique est trop récente et trop peu étendue pour qu'on puisse être bien fixé sur sa valeur; il n'est guère applicable qu'aux cas où l'infection pleurale n'est encore qu'imminente ou à peine ébauchée, par conséquent, et c'est l'avis de M. *Fernet*, c'est plutôt un remède prophylactique.

La seconde manière consiste à évacuer le pus d'abord, puis à laver la poche purulente avec un liquide antiseptique, et à laisser enfin dans la cavité un antiseptique à demeure. C'est à peu près de la sorte qu'ont agi *Aran*, *Baëlz*, puis *Juhel-Renoy*, *Sevestre*, et d'autres encore.

Il y a cependant des variantes dans la façon d'intervenir, et même de très importantes (*Fernet*). Ainsi on fait ou on ne fait pas un lavage avant l'injection, on laisse ou on ne laisse pas une substance antiseptique dans la cavité.

Décrivons seulement le procédé complet, comprenant l'évacuation du pus, le lavage et l'injection à demeure d'un antiseptique.

Voici comment procéda M. *Fernet* dans une observation où le malade obtint la guérison par cette pratique :

« A l'aide d'un bock à injection placé sur la tablette du lit et dont le tube d'écoulement est adapté à la canule de l'aspirateur, on introduit dans la cavité pleurale 150 grammes environ d'*eau naphtolée* saturée; on laisse séjourner ce liquide pendant quelques minutes et durant ce temps on engage le malade à respirer largement

pour répandre l'injection dans toute la cavité, puis on l'évacue par aspiration; on recommence la même manœuvre une seconde fois. Ces deux lavages effectués, on injecte dans la plèvre par le même procédé 150 grammes d'eau naphtolée, non plus seulement saturée, mais sursaturée, c'est-à-dire, contenant du naphtol en suspension (10 grammes de naphtol B pour 1,000 grammes d'eau filtrée, distillée et bouillie). Ce liquide est abandonné dans la cavité pleurale. Tous ces liquides, pour les lavages et pour l'injection, ont été employées tièdes, à une température voisine de 38°. »

Ce procédé est incontestablement plus actif que le précédent. Est-il suffisant pour le traitement des pleurésies purulentes? C'est possible, mais non prouvé, et en tout cas, il ne peut être avantageux que dans des cas bien déterminés, — peut-être même seulement dans ceux où la situation de l'épanchement ne permettrait pas de pratiquer la pleurotomie, — nous verrons plus loin si ce procédé a ses indications.

Nous avons, d'ailleurs, employé cette méthode pour traiter les pleurésies purulentes; et si les observations n'ont pas été publiées, c'est que les résultats nous ont paru trop peu favorables. Il est certain, d'ailleurs, que si l'on injecte des liquides peu énergiques, ils sont inoffensifs contre des micro-organismes virulents; et si, au contraire, on emploie des antiseptiques très actifs, ils deviennent dangereux pour les malades.

DE L'OPÉRATION DE L'EMPYÈME OU PLEUROTOMIE APPLIQUÉE AU TRAITEMENT DES PLEURÉSIES PURULENTES

SOMMAIRE. — Utilité de l'opération. — Manuel opératoire. — Soins consécutifs. — Accidents et complications de la pleurotomie, soit pendant l'opération elle-même, soit pendant le traitement ultérieur.

Dans la plupart des livres qui traitent de l'opération de l'empyème, et dans le meilleur de tous, celui de M. *Bouveret*, la pleurotomie est étudiée en deux chapitres différents, comme à deux points de vue distincts. C'est d'abord de l'opération de l'empyème, — qualifiée « d'incomplètement antiseptique, » — que les auteurs s'occupent, puis de l'opération de l'empyème, — uniquement antiseptique. — La première est jugée comme une mauvaise méthode, inutile souvent, dangereuse quelquefois: la seconde occupe le rang prépondérant et est préconisée quand même, sans qu'il en doive jamais, pour ainsi dire, exister une contre-indication.

Cette division peut être vraie si l'on se place au même point de vue que les observateurs, et si l'on est d'accord avec eux sur les termes dont ils se servent. Elle nous paraît au moins discutable.

Et d'abord, qu'est la pleurotomie *incomplètement antiseptique*, dans l'esprit des auteurs?

« 1° La pleurotomie incomplètement antiseptique comble la plus grave des lacunes de la pleurotomie hippocratique. Des injections de liquides antiseptiques sont pratiquées dans la plèvre dès que l'empyème est ouvert; elles sont répétées tous les jours et même plusieurs fois par jour...

« 2° Elle diffère de la pleurotomie antiseptique vraie par une application beaucoup moins rigoureuse des règles générales de la méthode de Lister. L'incision de la plèvre est faite à l'air libre; on laisse pénétrer dans la cavité purulente l'air et les germes qu'il tient en suspension. Toute l'antisepsie se résume dans les lavages de la poche purulente, et il *n'est pas inutile* d'ajouter que, pendant quelques années au moins, les liquides employés n'opéraient que d'une façon fort incomplète l'antisepsie de la plèvre. »

S'il ne s'agissait que de combattre une telle méthode, nous serions sans restriction avec ceux qui en font mention; mais elle tend à établir une confusion qu'il importe de faire cesser.

Nous croyons qu'il est dangereux d'établir des degrés dans l'antisepsie. Elle est peut-être un idéal; mais en tout cas, il s'en faut rapprocher le plus possible. C'est le but qu'il faut atteindre par tous les moyens, sans omettre aucune précaution.

Par conséquent, toute opération de l'empyème doit être parfaitement antiseptique; toute intervention qui n'est pas pratiquée ainsi, n'est même pas une intervention incomplète, c'est une inter-

vention mauvaise, mal faite, dont il ne faut pas tenir compte. Car il est évident qu'il est bien inutile de multiplier les injections antiseptiques, si l'on ne se met pas en garde dès l'abord contre l'introduction des germes pathogènes pendant toute la durée de l'opération.

Si l'on vient dire que les premiers adaptateurs de la méthode pratiquaient ainsi la pleurotomie, nous répondrons qu'à l'époque où ils écrivaient, et spécialement au moment où *Moutard-Martin* fit paraître son important mémoire, il n'était, en France du moins, aucunement question d'antisepsie. Les auteurs ne la pratiquaient pas, parce qu'ils ne la connaissaient pas; et il est injuste de qualifier leur procédé d'*incomplètement antiseptique*, puisqu'il n'était pas du tout antiseptique.

Donc, il ne peut pas exister à l'heure actuelle d'opération dite pleurotomie incomplètement antiseptique.

En second lieu, nous nous élevons surtout contre cette assertion : « Toute l'antisepsie se résume dans les lavages de la poche purulente. » Il semble en effet, — et c'est la confusion que nous voulons faire cesser, — que la pleurotomie dite *incomplètement antiseptique*, soit synonyme de pleurotomie suivie de lavages de la plèvre.

Nous croyons qu'il n'existe qu'une seule opération de l'empyème. Ce qui diffère, ce sont les soins consecutifs, et non le procédé.

Toute pleurotomie sera rigoureusement antiseptique, quelle qu'en doive être le traitement

ultérieur. L'opération est une, les suites thérapeutiques peuvent seules être dichotomisées.

Ceci nous amène à dire que nous ne sommes pas disposés à faire de nouveau un plaidoyer en faveur de l'empyème avec lavages. Nous montrerons, qu'avec ou sans lavages, l'empyème a ses indications précises, et que chacune des deux méthodes doit être employée là où la nature de la maladie prouvera qu'il faut l'employer.

2° Quand doit-on pratiquer la pleurotomie ?

L'opération de l'empyème, — quelle qu'en doive être la suite au point de vue thérapeutique, — est une opération précoce; elle doit être pratiquée dès la première heure.

C'est là une notion relativement récente, peut-être même discutée encore par quelques cliniciens.

Lorsque la pleurotomie revint en faveur, et l'on ne peut guère faire remonter cette faveur plus haut que le mémoire de *Moutard-Martin* (1872), elle ne fut cependant réhabilitée que comme une opération de seconde main. On commençait toujours le traitement par la méthode des ponctions répétées ou par d'autres procédés, canules à demeure, siphon, etc..., et ce n'est qu'après l'insuccès bien prouvé de tous ces essais, que l'on en venait à l'incision large de l'espace intercostal, comme s'il s'agissait d'un moyen héroïque.

Moutard-Martin lui-même recommandait de débuter dans le traitement de la pleurésie purulente par la méthode dite des ponctions répétées.

Jusqu'à ces dernières années, dit *Bouveret*, la pleurotomie appliquée au traitement de l'empyème a été le plus souvent une pleurotomie tardive; on semblait attendre que l'aggravation de l'état du patient vînt en quelque sorte légitimer une intervention qui passait encore pour une intervention périlleuse.

Point n'est besoin d'une longue discussion pour démontrer la fausseté de semblables assertions et les dangers d'une pareille méthode,

Temporiser, en matière de pleurésie purulente, c'est accumuler les chances en faveur d'une difficile guérison.

C'est laisser persister une suppuration qui se renouvelle sans cesse, amenant avec elle la cachexie, le dépérissement, la diarrhée, les dégénérescences viscérales.

C'est permettre au poumon, caché par une plèvre qui s'épaissit tous les jours, de se scléroser, de se ratatiner au sommet de la poitrine, de telle manière qu'après l'évacuation définitive du pus il ne saurait revenir sur lui-même.

Or, c'est ainsi, — à l'exception des pleurésies purulentes chroniques d'emblée, par leur essence même, — que se forment les empyèmes chroniques. La pleurotomie est faite, mais trop tard, et le poumon comprimé par une plèvre rigide, ne parvient plus à combler le vide pleural. La cavité persiste avec une fistule, et plus tard réclame une intervention curative qui, outre ses insuccès fréquents, est souvent dangereuse.

Il est vrai que, au dire de certains auteurs, la persistance d'une fistule ne serait pas une maladie, mais *une simple petite infirmité!* N'insistons pas.

Par conséquent, à ne compter que ces deux accidents, — danger de la suppuration prolongée, épaississement de la plèvre, — la pleurotomie précoce est absolument indiquée.

C'est dès que ce diagnostic est fait, — et il peut l'être cliniquement et bactériologiquement très vite, — qu'il faut opérer.

Rien ne sert d'attendre. Car si, à tout prendre, mieux vaut pour le malade une thoracentèse qu'une pleurotomie, à coup sûr une pleurotomie est préférable à deux ou trois thoracentèses, quand il n'en faut pas davantage.

Manuel opératoire.

1° *Ponction exploratrice.* — L'incision de la paroi thoracique doit *toujours* être précédée d'une ponction exploratrice. Cette manœuvre est d'une utilité incontestable; elle sert bien souvent au diagnostic même de la pleurésie purulente dont la nature ne peut être affirmée, dans bien des cas, qu'à la vue même du pus. De plus, c'est seulement à l'aide d'une ponction exploratrice que l'on peut reconnaître le siège exact de l'épanchement. Cette ponction sera faite au point où les signes stéthoscopiques auront démontré la présence du liquide. S'il s'agit d'un empyème de la grande cavité, on dirigera l'aiguille en pleine matité; s'il y a lieu de croire à l'existence d'une pleurésie

cloisonnée ou enkystée, c'est au point où la matité paraît la plus évidente que l'on doit agir.

Il faut autant que possible éviter les interventions définitives blanches, pénibles pour le malade et évidemment inutiles. Grâce à la ponction exploratrice, on évitera semblables erreurs.

Lorsque la pleurésie purulente est aiguë, et à son début, le meilleur instrument, parce qu'il est le plus courant, est la seringue de Pravaz, à laquelle nous conseillons d'adapter une aiguille *en platine iridié*, de fabrication récente, dont le grand avantage réside dans ce qu'on peut la chauffer au rouge, et par conséquent la stériliser complètement. De plus, utilisable pour l'aspiration elle-même, elle présente cet avantage de pouvoir être laissée en place et de servir de guide au moment où l'on pratiquera l'opération de l'empyème.

Il importe aussi de nettoyer soigneusement le point de la paroi thoracique où la ponction exploratrice doit être faite (savonnage de la peau, lavage au sublimé); car, il ne servirait de rien d'avoir une aiguille aseptique pour l'enfoncer sur une peau sale et pleine de germes.

Si la pleurésie purulente date de loin, la coque pleurale peut être épaissie, au point que l'aiguille ordinaire de la seringue de Pravaz ne saurait être assez longue pour atteindre le liquide. Il est bon d'employer alors, soit la seringue de Koch, usitée dans les laboratoires et à laquelle on peut adapter une longue aiguille; soit, plus

volontiers, la seringue de M. *Debove* (fabriquée par *Galante*), que l'on peut stériliser complètement à l'autoclave, et à laquelle sont facilement adaptées de longues aiguilles en platine iridié [1].

Ainsi que *Bouveret* l'a fait justement remarquer, il ne faut pas négliger de pratiquer la ponction exploratrice, au moment qui précède l'opération définitive, même lorsqu'une première ponction a déjà donné du pus. Il n'est pas rare que les limites d'un empyème partiel se modifient et le bistouri peut tomber sur des adhérences de formation récente. Enfin, l'empyème peut être cloisonné, quoique occupant toute la cavité pleurale.

2° *Lavage du champ opératoire. Désinfection des instruments.*

La paroi thoracique, déjà pleine de germes à

---

1. La seringue de Koch est aussi stérilisable dans son entier, mais elle est d'un emploi peu commode; la poire en caoutchouc que l'on ajoute au tube de verre pour faire l'aspiration s'adapte généralement mal, son mécanisme est incommode, et l'aspiration presque toujours insuffisante.

La seringue de M. Debove est constituée par un simple cylindre de verre; à chacune de ses extrémités s'adapte une douille, dont l'adhérence au verre est obtenue par la compression de rondelettes d'amiante. — Sur l'une de ces douilles se fixe l'aiguille. L'autre laisse passer la tige du piston.

Le piston est également formé de rondelles d'amiante que l'on peut à volonté comprimer plus ou moins à l'aide du bouton terminant la tige du piston. — Aucune des parties de cette seringue n'empêche qu'elle soit stérilisée complètement à l'autoclave ou à l'étuve.

l'état normal, est souvent couverte de produits altérés chez les pleurétiques (traces et résidus de vésicatoires, de topiques, de pommades; elle peut être souillée par la suppuration prolongée de 2 ou 3 cautères. Ces applications intempestives et d'ailleurs parfaitement inutiles, sont souvent les seules causes de l'œdème des parois thoraciques).

Le mieux est d'agir de la façon suivante : laver longtemps et avec un soin minutieux la peau du côté malade, sur un large espace, d'abord avec de l'eau tiède, du savon et une brosse dure, puis avec de l'éther pour la dégraisser complètement, et enfin avec une solution de sublimé (liqueur de Van Swieten). Une compresse retirée de l'eau bouillie et trempée dans la liqueur de Van Swieten sera mise sur la place à opérer jusqu'au moment précis de l'opération. Il peut être utile de circonscrire tout le champ opératoire de compresses semblables. Ces compresses peuvent être stérilisées à l'étuve ou dans l'eau bouillante.

Tous les instruments dont on pourra avoir besoin pendant l'opération, trocarts, bistouris, pinces, seront en métal. Ils pourront être stérilisés à l'autoclave, entourés d'un linge dont on ne les sortira que pour les tremper dans une solution de sublimé au moment de l'opération.

Si le passage à l'étuve est impossible, ce qui est fréquent lorsque l'on n'opère pas à l'hôpital, où tout service doit actuellement en posséder une, on peut stériliser les instruments en les

plongeant dans un bain d'huile portée à 120 ou 130°, et en les plaçant ensuite dans la solution phéniquée à 5 0/0, chauffée à 70° ou 80°, ou dans la solution de sublimé au 1,000e. La stérilisation par ébullition est le procédé le plus simple et le meilleur.

Il faut se munir d'éponges stérilisées en quantité, de curettes, et tout préparer à l'avance si l'on a l'intention de pratiquer des lavages de la plèvre (nous reviendrons sur ce point).

Nous n'avons pas à décrire complètement les moyens que doivent employer les opérateurs pour se désinfecter les mains. Ils n'ont rien de spécial à l'opération de l'empyème. Ce sont les mêmes règles qu'il faut suivre dans toute intervention chirurgicale. Disons seulement qu'elles sont aussi indispensables pour la pleurotomie que pour toute autre opération.

Chloroformisation.

Nous croyons qu'il est inutile de pratiquer la chloroformisation. L'opération de l'empyème n'est pas extrêmement douloureuse; elle peut et doit être pratiquée vivement, et les bénéfices médiocres que l'on retirerait de l'anesthésie ne pourraient en aucune façon compenser les dangers qu'elle entraînerait, surtout chez des malades dont le cœur est déplacé et dont le champ respiratoire est diminué.

En cas de pusillanimité trop grande de la part du malade, il suffirait de pratiquer, ainsi que M. *Dujardin-Beaumetz* le conseille, une injection sous-cutanée de cocaïne au 50e, cinq ou six mi-

nutes avant d'opérer, et à chaque extrémité de la ligne suivant laquelle doit être incisé l'espace intercostal. C'est là un procédé qui certes a donné de bons résultats. Mais il importe de se souvenir que l'emploi de la cocaïne est loin d'être inoffensif, et que des observations d'intoxication par cette substance ont été récemment publiées. Mieux vaut peut-être s'en abstenir, que courir le risque de semblables accidents.

Des instruments.

Le meilleur instrument est le plus simple. C'est le bistouri. Nous rejetons complètement les instruments que nous avons antérieurement décrits (thoracotomes de *Vergely-Leyden*), de même le thermo-cautère, de même aussi ce moyen qui consiste à ponctionner la plèvre avec le bistouri et à introduire par cette ouverture une pince à pansements fermée, que l'on retire ouverte, l'écartement des branches destiné à élargir l'orifice de la ponction en dilacérant la plèvre. Seul, le bistouri boutonné sera parfois utile dans certaines circonstances que nous allons dire.

Opération.

Lorsque l'on a reconnu l'espace intercostal, — et le choix de cet espace varie nécessairement suivant la variété anatomique de la pleurésie, — on se dispose à opérer.

Il nous paraît tout à fait inutile de tracer à l'encre une ligne que le bistouri suivra. C'est un procédé bien peu antiseptique et bien enfantin.

Beaucoup d'auteurs recommandent de laisser en place le trocart, lorsque l'on fait précéder l'incision d'une ponction évacuatrice; le trocart

servant alors de sonde cannelée. C'est en effet le meilleur moyen; l'aiguille est le guide le plus sûr. On peut ainsi simplifier singulièrement le manuel opératoire. Il suffit, en effet, l'aiguille étant dans l'espace intercostal, d'inciser rapidement les différentes couches, depuis la peau jusqu'à la plèvre. Dès que le doigt de la main gauche perçoit la paroi pleurale, il faut agir en deux temps. Continuant d'abord d'introduire directement la pointe du bistouri, on ponctionne la plèvre. Du sang, puis du pus s'échappent, qui montrent que la plèvre est atteinte. Immédiatement alors on pratique l'incision transversale de la séreuse.

Si l'on opère du côté gauche, vers le creux de l'aisselle, en un point où l'on craigne de toucher le cœur, ou, si l'empyème est enkysté, il est bon, dès que la ponction pleurale est faite, de prendre le bistouri boutonné pour agrandir l'incision.

Aussitôt que la section de la plèvre est complète, un flot de pus tend à sortir de la cavité, et souvent est projeté avec violence sur l'opérateur. Il faut alors avoir la précaution, pour éviter cette douche désagréable, d'avoir à portée de sa main une grosse éponge, pour l'appliquer sur la plaie, aussitôt que l'incision est complète. De plus, un aide tient sous la plaie une cuvette excavée, dans laquelle le pus coule par jets, et souvent en grande quantité. La brusque décompression du poumon qui résulte de l'évacuation de l'épanchement ne donne jamais lieu à des

complications dangereuses (syncope, expectoration albumineuse). L'évacuation peut être facilitée en faisant incliner le tronc du malade, de façon que l'incision se trouve tout à fait au point le plus déclive de la cavité thoracique.

Est-il bien nécessaire, ainsi que l'a recommandé *König*, de faire coucher le malade sur le côté opéré et de le soulever par les pieds à plusieurs reprises? Nous ne nous soucions guère d'une telle gymnastique.

Lorsque l'on est arrivé à ce point de l'opération, quel que soit le traitement consécutif, nous croyons qu'il est bon de pratiquer un lavage pleural, à l'eau boriquée saturée et bouillie tiède, exclusivement dans le but d'entraîner les dernières gouttes de sérosité, de liquide purulent et sanguinolent. Avant de pratiquer ce lavage, il faut nettoyer avec grand soin la surface opérée, les lèvres de la plaie et toute la paroi thoracique, avec des tampons imbibés dans la solution de sublimé.

Le meilleur appareil, pour le lavage, est encore le plus simple. Il consiste en un entonnoir de verre à l'extrémité duquel pend un long tube de caoutchouc. Celui-ci est introduit dans la plèvre, et pour faire pénétrer le liquide contenu dans l'entonnoir, il suffit d'élever ce dernier au-dessus de l'ouverture de la paroi thoracique.

On recueille le liquide qui s'écoule, et on lave de nouveau les lèvres de la plaie. Puis on introduit un gros drain, stérilisé et préparé à l'avance.

et on applique le pansement. Le meilleur drain est un tube épais, de 5 à 6 centimètres de longueur environ. Ce tube doit être bien maintenu dans la plaie, pour éviter sa chute dans la cavité pleurale. Le mieux est de fixer à son extrémité externe une épingle de nourrice aux deux bords de laquelle des fils seront maintenus, qui passeront sous le pansement.

Le pansement doit être fait avec la plus grande minutie, et d'une façon parfaitement antiseptique. Dès que la plaie est lavée, débarrassée de toutes les souillures qui proviennent de l'intervention même, on projette sur elle, autour du drain, une poudre antiseptique, iodoforme ou salol. Pansement.

Puis, on entoure l'extrémité du drain d'un manchon de gaze antiseptique (iodoformée ou salolée).

On recouvre ensuite ces premières parties du pansement d'une couche épaisse de morceaux de la même gaze, découpés et chiffonnés. On place ensuite sur ces morceaux chiffonnés, des lames complètes de gaze, nombreuses, dans toute leur longueur. Sur cette *couche épaisse* on applique alors de l'ouate antiseptique, en grande quantité, sur une grande surface, du creux de l'aisselle à la ceinture en hauteur, du sternum à la colonne vertébrale.

On roule alors au-dessus de ce pansement épais une bande, trempée dans la solution de sublimé, exprimée soigneusement et très longue.

Le pansement consécutif à la pleurotomie doit être épais et très étendu.

Le malade se recouche alors, sur le côté opéré. On peut aider à l'évacuation des liquides qui restent dans la cavité pleurale, en plaçant le malade la tête un peu plus basse que le bassin, sous lequel on glisse un coussin. Le pansement doit être fait le plus rarement possible, soit jusqu'à ce que la fièvre reparaisse, ce qui peut ne plus se produire, ou jusqu'à ce qu'il soit sali. Chaque pansement sera renouvelé de la même façon que le premier, avec les mêmes précautions antiseptiques.

A chaque nouveau pansement, le drain est retiré, soigneusement lavé dans une solution forte d'acide phénique à 5 0/0, puis réintroduit dans la plèvre. La longueur du tube et son calibre seront, par la suite, progressivement diminués. On enlève le drain complètement dès que la sécrétion pleurale a cessé complètement.

Du choix de la position de l'incision.

Nous avons tenu à décrire d'un seul trait toute l'opération de l'empyème, afin que l'on en puisse avoir une idée d'ensemble. Il est un seul point sur lequel nous désirons revenir ; il a trait au choix de la place, de l'espace à inciser, suivant la variété anatomique de la pleurésie, suivant le lieu même occupé par l'épanchement.

L'opérateur ne peut dans tous les cas opérer là où il veut; souvent il choisit son espace, d'autres fois il le subit. Il opère en des lieux d'élection, ou bien il pratique des incisions de nécessité.

Lorsqu'il existe un abcès extérieur, dit *empyème de nécessité*, deux cas peuvent se présenter :

A. Ou bien la tumeur est située d'une façon propice, c'est-à-dire, dans un espace déclive, au niveau et un peu en arrière de la ligne axillaire ; alors, il ne peut y avoir aucune hésitation : il faut ouvrir largement la tumeur fluctuante, chercher le trajet fistuleux pour inciser dans le même espace, et, si ce trajet ne peut être découvert, ce qui est commun, il faut inciser la plèvre dans le plus inférieur des espaces au devant desquels s'étale la tumeur fluctuante.

B. Si l'abcès est situé en avant et en haut, dans une situation peu favorable à l'écoulement du pus et à un bon drainage de la plèvre, il faut agir autrement : l'incision sera faite hors de la tumeur fluctuante, dans la région déclive de l'empyème lui-même.

Mais souvent aussi, les empyèmes de nécessité réclament deux incisions.

Lorsque l'abcès bombe beaucoup dans l'espace intercostal, il est nécessaire d'y pratiquer d'abord une large incision ; et il faut agir ainsi toutes les fois qu'une fluctuation très manifeste ne permet pas d'espérer la disparition spontanée de la tumeur purulente intercostale. Puis on pratique l'incision ordinaire dans l'empyème de la grande cavité, et on introduit dans chaque orifice un drain gros et court.

Il faut souvent aussi deux incisions dans l'empyème cloisonné, dont les loges ne communiquent pas entre elles.

Les empyèmes partiels enkystés, lorsque l'on

ne veut pas se contenter, pour les guérir, de la thoracentèse seule, commandent aussi des incisions de nécessité. Lorsque la collection purulente n'occupe point la totalité ou la majeure partie de la cavité pleurale, elle peut être en rapport avec l'une des 3 parois du thorax, antérieure, latérale ou postérieure.

Les empyèmes postéro-inférieurs sont les plus communs parmi les empyèmes partiels enkystés. L'incision doit être faite en un point déclive de la poche purulente.

En dehors de ces cas spéciaux et à moins d'indications particulières, qu'il est impossible de prévoir toutes, il ne faut pas faire l'incision de la plèvre plus bas que le 9e ou même le 8e espace intercostal.

En général, c'est le 8e que l'on choisit pour pratiquer l'incision, sur la ligne axillaire postérieure, au niveau du bord antérieur du muscle grand dorsal. Chez les enfants, le diamètre vertical du thorax est relativement moins étendu que chez l'adulte. Cette disposition peut engager à choisir le 7e ou même le 6e espace chez les très jeunes enfants. Enfin, qu'il s'agisse d'un enfant ou d'un adulte, le diaphragme remonte un peu plus haut du côté droit que du côté gauche : il faut aussi tenir compte de cette disposition.

« En résumé, le lieu d'élection pour l'incision de l'empyème est au voisinage de cette ligne axillaire postérieure, plutôt en arrière qu'en avant, c'est-à-dire, à peu près sur le bord anté-

rieur du muscle grand dorsal dont les fibres peuvent être, sans inconvénients, plus ou moins intéressées, dans le 7e ou le 8e espace à droite, dans le 8e ou le 9e à gauche. » (*Bouveret.*)

SOINS CONSÉCUTIFS. — LAVAGES DE LA CAVITÉ PLEURALE APRÈS L'OPÉRATION DE L'EMPYÈME

Nous entendons traiter dans ce chapitre la question si controversée, mais si importante, des lavages de la cavité pleurale après la pleurotomie.

Nous avons vu, dans l'histoire des différents traitements de la pleurésie purulente, que l'on a tour à tour vanté l'importance grande de ces lavages, puis qu'on les a abandonnés, puis repris, et qu'ils furent rejetés en dernière analyse, par les partisans à outrance de l'opération dite « *Pleurotomie antiseptique vraie* ».

On peut dire que les discussions sur la nécessité ou l'inutilité des lavages furent aussi multipliées que les liquides employés tour à tour à la désinfection de la plèvre.

La vérité n'est dans aucune de ces opinions différentes : elle plane au milieu et au-dessus d'elles.

Loin de dire, avec *Bouveret :* « Les lavages doivent être aussi rares que possible ; il est même désirable de s'en abstenir complètement », nous disons que s'il est des cas où l'on peut, où l'on doit même les éviter, il en est d'autres, au moins

aussi nombreux, où il est dangereux de ne les point pratiquer.

De tout temps, dès que l'on tenta l'opération de l'empyème, les discussions ont surtout porté sur la nécessité et sur la composition des injections pleurales.

La liste est longue des liquides qui, depuis Hippocrate, on été employés à ce but.

Galien employait l'eau miellée, Guillaume de Salicet le vin, Guy de Chauliac la décoction de plantes aromatiques dans le vin, Ambroise Paré des infusions de ces mêmes plantes additionnées de teinture d'aloès, Willis de la décoction de quinquina, Van Swieten de l'eau avec du miel et du sel marin, Garengeot de l'eau mêlée de miel et de vinaigre, etc., etc.

Sedillot, en 1841, était partisan absolu des injections; il conseillait même les injections caustiques destinées, dans certains cas, à modifier profondément la vitalité des parois de la poche purulente.

Les objections que l'on a faites à la pratique des lavages sont multiples. Il faut les signaler rapidement afin d'en examiner la valeur.

Sans doute, a-t-on dit, les lavages répétés éliminent de l'abcès pleural les produits dangereux et propres à engendrer la fièvre; mais, il est probable que, par la rupture de quelques capillaires des néo-membranes, ils peuvent aussi contribuer à en favoriser l'absorption.

Or, la première partie de cette proposition est

parfaitement exacte, et... elle suffirait, à elle seule, à légitimer l'usage des lavages intra-pleuraux. C'est d'ailleurs le seul but que nous souhaitons atteindre... d'éliminer les produits dangereux et pyrétogènes. Il est bien évident que c'est pour détruire les agents pathogènes nichés en la plèvre qu'on la lave.

Mais, rien ne nous paraît moins prouvé que l'absorption par des capillaires détruits par les injections. Car, loin de voir apparaître la fièvre à la suite des lavages, c'est le contraire que l'on observe.

On a prétendu aussi que les lavages étaient dangereux parce que la plèvre peut absorber une partie des liquides injectés. Ceci est évident, mais, outre qu'il est loisible d'injecter des liquides qui, tout en étant antiseptiques, ne sont pas toxiques, on peut même injecter des liquides toxiques, le sublimé, par exemple, et cependant éviter de produire des accidents. Le tout est de prendre des précautions nécessaires à cet effet. On peut toujours injecter le sublimé sans danger, en mettant en œuvre une pratique très simple que nous indiquerons par la suite.

Enfin, dit-on encore, les lavages ont provoqué la syncope, l'éclampsie... C'est vrai, encore que bien rare. Et, si pour éviter ces dangers, il suffit de pratiquer le lavage doucement, il est bien simple d'éviter semblables accidents.

Nous croyons donc qu'aucune de ces objections ne peut tenir contre le danger qu'il y a de laisser

séjourner dans la plèvre des agents pathogènes qui peuvent, sous une influence quelconque, souvent bien minime, et plusieurs mois après l'apparente guérison d'une pleurésie, reprendre leur virulence et emporter le malade en quelques jours, à la suite d'une infection purulente généralisée.

Si nous soutenons que les lavages ont leurs indications précises et doivent être pratiqués dans les cas que nous dirons, nous n'avons pas l'intention de prétendre qu'il faut laver la plaie quand même et abondamment. Il est inutile de faire couler des fleuves de liquide antiseptique en la plèvre, jusqu'à l'inonder.

Les indications des lavages après la pleurotomie sont de deux ordres : Indications générales.

Les unes tiennent à la variété bactériologique de la pleurésie. Nous les étudierons ultérieurement. Elles sont d'une extrême importance, car les autres, qui sont exclusivement cliniques, en découlent nécessairement.

Les autres sont tirées surtout des caractères objectifs du pus qui s'écoule par la plaie après l'opération.

Tant que le liquide est franchement purulent et non encore séreux, il faut laver la plèvre.

Si le liquide est d'odeur fétide, il faut laver la plèvre, et même à l'aide de solutions antiseptiques énergiques.

Si la fièvre persiste après l'opération ou reparaît après une période d'apyrexie, il faut encore agir de même.

Nous donnons ces lois sous une forme qui paraîtra peut-être trop absolue, mais qui est la vérité même dans la grande majorité des cas. Le rôle du médecin est précisément d'adapter ces règles au fait qu'il observe et de les faire varier suivant les circonstances du moment.

Principaux liquides employés pour les lavages de la plèvre.

Les liquides employés pour désinfecter la plèvre sont extrêmement nombreux. Nous mentionnerons seulement les principaux, en cherchant à énumérer rapidement les avantages et les inconvénients de chacun d'eux.

La solution d'*acide phénique* a été vantée une des premières. Wagner conseillait, pour ces lavages, la solution d'acide phénique à 2 ou 3 0/0, qui, dans ces conditions, n'exposerait pas à l'intoxication. Pour éviter plus sûrement ce danger, il sera bon de terminer le lavage par une injection d'eau alcoolisée.

L'*acide phénique* est cependant presque tout à fait abandonné, tant dans la pratique courante de la chirurgie que dans le cas spécial qui nous occupe. A dose faible, cette solution est inutile; à dose élevée, elle est dangereuse. En effet, ce sont les solutions phéniquées qui ont le plus souvent produit les phénomènes d'intoxication. L'urine prend rapidement une teinte verdâtre et même noire. A un degré de plus, des symptômes de collapsus surviennent.

L'*eau alcoolisée* fut souvent employée à la suite des travaux de Nélaton qui avait vulgarisé le pansement à l'alcool. On s'en servit pour

les lavages de l'empyème. Le mélange d'eau et d'alcool était fait dans les proportions d'un quart ou d'un tiers d'alcool.

L'*iode* fut d'un usage courant à la suite des travaux de *Velpeau*, *Boinet*, *Aran*. Aujourd'hui, il est à peu près abandonné. Les solutions d'iode sont facilement absorbées par la plèvre; les accidents d'iodisme furent fréquents à l'époque où cet agent était couramment employé.

Le *permanganate de potasse* a été recommandé par Fraëntzel; il employait une solution à 1 pour 500.

Le *chloral* a donné de bons résultats. M. *Moizard* se sert volontiers d'une solution à 1 pour 100.

Dernièrement, M. *Comby* (Société médicale des hôpitaux, 29 mai 1890) signalait plusieurs observations où il n'avait eu qu'à se louer des lavages avec la solution de chloral à 1 0/0.

L'*acide salicylique* a été très vanté. M. *Potain* fit des lavages avec des solutions à 1 ou 2/1000 d'acide salicylique. *König* emploie aussi des solutions à 1 ou 2/1000.

Le *chlorure de zinc* est souvent employé. Suivant que l'on veut obtenir une action antiseptique plus ou moins prononcée, les solutions varient de 1 à 8 0/0. Les solutions fortes ont une action caustique certaine, qui peut être utilisée dans les cas d'empyèmes compliqués de gangrène de la plèvre ou du poumon. C'est en tout cas un liquide irritant et dangereux. Dans une observa-

tion de *Bouveret*, le chlorure de zinc a paru produire une néphrite aiguë.

L'*acide borique*, en solution saturée, peut être utile. Cette utilité cependant nous paraît limitée à un nombre très restreint de cas. C'est un antiseptique faible, trop peu actif lorsque l'on cherche à détruire des microorganismes virulents (streptocoques...). Nous croyons que l'acide borique ne peut guère servir qu'à nettoyer la plèvre après l'opération, pour en faire sortir les germes qui sont restés.

Quelques auteurs se servent des solutions d'acide borique, concentrées et additionnées de 10 0/0 de sel marin.

M. *Laveran* [1] a vanté récemment un antiseptique nouveau, le *crésyl* ou *créoline*, qui paraît offrir quelques avantages. C'est un produit chimique complexe que l'on extrait de la créosote de houille. Il se présente sous l'aspect d'un liquide brunâtre, épais, qui s'émulsionne très facilement dans l'eau et qui donne une émulsion persistante. En mélangeant 4 grammes de crésyl à 100 grammes d'eau, on obtient un liquide qui ressemble à du café au lait, et qui, abandonné à lui-même, conserve cet aspect. Les propriétés antiseptiques de cette émulsion de crésyl à 4 0/0, ont été démontrées par M. *Nocard*, et M. *Laveran* a vu que l'émulsion à 4 0/0, et même à 2 0/0, suffisait à détruire les streptocoques.

---

1. *Soc. méd. hôp.*, 29 mai 1890.

L'émulsion de crésyl se mélange très bien au pus et elle se résorbe difficilement dans la plèvre, de telle sorte que son action désinfectante est persistante. Cette substance ne paraît pas à M. *Vignal* très antiseptique.

Vignalou [1] a pratiqué des injections fractionnées avec une solution *hydro-alcoolique* de naphtol à 5 0/0. Il injectait, matin et soir, d'abord 20, puis 50 et même 60 centigrammes. Le résultat ne fut pas très favorable.

Le *sublimé* est peut-être le plus employé. Nous croyons que c'est certainement l'agent le meilleur et le plus efficace. Pour éviter les accidents d'intoxication qui pourraient survenir, il faut, après avoir fait le lavage pleural avec la solution de sublimé, faire passer dans la cavité une forte quantité d'eau bouillie, afin d'entraîner autant que possible ce qu'il pourrait rester de l'injection de sublimé.

Le meilleur appareil pour pratiquer les lavages de la plèvre est à coup sûr le plus simple, et en même temps le plus propre. C'est l'entonnoir terminé par un long tube, l'instrument étant tenu élevé au-dessus du malade pendant toute la durée de l'injection. Manuel opératoire.

Nous ne plaçons que pour mémoire le procédé imaginé par *Starke*, qui consiste à faire asseoir le malade sur un coussin à air, semblable à celui qui sert à éviter les eschares au sacrum, puis à

1. Thèse. Paris, 1891.

saisir le malade par les épaules et à imprimer au thorax des oscillations dans tous les sens pour mêler plus intimement les sécrétions pleurales au liquide antiseptique et obtenir ainsi un lavage plus complet de la plèvre !

Tous les liquides à injecter doivent être tièdes, c'est-à-dire, à une température de 38° ou 39°.

Nous concluons donc à l'emploi du sublimé dans les conditions que nous venons de dire et d'après le manuel opératoire ci-dessus énoncé.

DES ACCIDENTS ET COMPLICATIONS DE L'OPÉRATION DE L'EMPYÈME

Pendant l'opération de l'empyème ou après elle, il est toute une série d'accidents possibles, dont il est important de faire à la fois l'énumération détaillée et l'étude complète. Cependant, nous nous bornerons, dans ce chapitre, à l'examen exclusif de faits, pour ne pas encombrer notre travail d'une interminable série de théories, proposées pour élucider la pathogénie d'accidents encore rares.

Il est certain que la pleurotomie est une opération simple, facile, et qui doit être dans la main de tout médecin soucieux de bien faire. Cependant il importe que l'opérateur soit prévenu de certains dangers inhérents à l'intervention elle-même. C'est le meilleur moyen de les éviter.

1° Accidents opératoires.

Est-ce bien, à vrai dire, une complication, que ce qu'on nomme partout *incision sèche*... ? c'est-à-dire l'incision qui n'amène pas de pus lorsque l'examen clinique en avait fait présager l'existence.

Il se peut faire qu'une bride membraneuse fixe le poumon à la paroi thoracique ou divise l'épanchement en plusieurs loges, et que le bistouri tombe au point même où cette cloison existe,

ou bien qu'une fausse membrane s'applique sur l'orifice profond de l'incision et, pressée par la tension de l'épanchement, oblitère cet orifice à la manière d'une valvule.

Nous croyons qu'il n'est pas besoin d'insister sur cette complication, car elle ne peut exister que si l'opérateur n'a pas pris toutes les précautions nécessaires. Il suffit, pour éviter cette incision sèche, de laisser en place, au moment de l'opération, l'aiguille de l'aspirateur en lui faisant jouer le rôle de conducteur.

Blessure du diaphragme et du péritoine.

La blessure du diaphragme et du péritoine a été observée. Voici, d'ailleurs, dans quelles conditions : dans les pleurésies purulentes qui datent déjà de quelques mois, le sinus costo-diaphragmatique est comblé par des néo-membranes et le diaphragme adhère à la paroi thoracique au niveau des derniers espaces intercostaux. Une incision pratiquée dans l'un de ces espaces n'ouvrira pas le foyer purulent, et, si elle est assez profonde, franchira le cul-de-sac costo-diaphragmatique pour pénétrer dans la cavité péritonéale.

Cet accident peut être complètement évité en prenant pour règle constante de ne jamais pratiquer l'ouverture de l'empyème sans avoir fait préalablement une ponction exploratrice au point même sur lequel doit porter l'incision et sans laisser en place l'aiguille de l'aspirateur.

Blessure de l'artère intercostale.

C'est un accident extrêmement rare, dont il n'existe qu'un très petit nombre d'observations. Cette rareté s'explique aisément. Dans les deux

points où l'artère, par sa disposition intermédiaire aux deux côtes, pourrait être blessée, c'est-à-dire en avant et en arrière, on ne pratique presque jamais, sinon jamais, l'incision de la pleurotomie. Dans le lieu d'élection de l'opération, l'artère est remontée et située dans une gouttière creusée sur le bord inférieur de la côte supérieure. Par conséquent, si l'on suit ce précepte de toujours inciser en rasant le bord supérieur de la côte inférieure, il est impossible de rencontrer l'artère intercostale. Il faut donc, pour que cet accident se produise, que le bistouri abandonne le point de repère connu. Les mouvements d'élévation et d'abaissement qu'exécutent les côtes pendant l'inspiration et l'expiration sont, il est vrai, plus prononcés sur la partie moyenne des arcs costaux, et ces mouvements sont fort troublés chez un malade en proie à une dyspnée très vive, au moment de l'inspiration, mais surtout en proie à l'anxiété que cause l'opération. De là une certaine difficulté à suivre exactement la côte inférieure et la possibilité d'une déviation du bistouri vers la côte supérieure.

Enfin, dans le cas d'étroitesse extrême de l'espace intercostal, l'artère intercostale est plus exposée à être lésée. Si l'étroitesse est trop considérable, on sera de toutes façons, forcé de réséquer l'une des côtes sur une longueur de 2 à 3 centimètres.

Les signes de la blessure de l'artère sont brièvement les suivants : 1° symptômes communs à

toute hémorragie interne (pâleur de la face, petitesse du pouls...); 2° des transformations du côté du liquide qui sort de la cavité pleurale. Du sang vient tacher le pansement dès que l'opération est terminée; si ce pansement est retiré, la toux chasse hors du thorax du sang pur ou du sang mélangé de pus à travers les lèvres de la plaie. Dans l'intervalle des quintes de toux, le sang coule en nappe et non en jet, en raison de la profondeur de l'artère. Le doigt introduit dans la plaie, exerçant une forte compression sur le bord inférieur de la côte supérieure, peut faire cesser l'hémorragie.

L'hémostase est d'ailleurs toujours difficile. Le meilleur procédé pour arriver promptement à une hémostase sûre, sans compromettre le traitement consécutif de l'abcès pleural, consiste à pratiquer la résection de la côte supérieure, dans une étendue correspondant au moins à la longueur de l'incision faite à la plèvre. Lorsque le segment est enlevé, on peut agir beaucoup plus facilement sur l'artère blessée. (*Bouveret.*)

Chute du drain.

Enfin, il faut encore mentionner, à titre de complication possible, la chute du drain dans la plèvre. Il est facile de l'éviter [1].

1. Le moyen le plus simple pour extraire le drain consiste à introduire dans la cavité une longue pince courbe, dont on dirige la mors vers la région la plus déclive. En ouvrant et en fermant alternativement les branches de la pince, on peut arriver à saisir le corps étranger. Il faut, pour que le résultat soit plus rapide, associer à l'introduction de la pince, l'injection d'un liquide dans la plèvre.

Après l'opération, les complications qui peuvent se produire sont de deux ordres.

Il nous paraît, à l'heure actuelle, très difficile d'écrire un chapitre, à l'exemple des différents auteurs, sur des accidents post-opératoires, d'ordre chirurgical. A notre avis, ces complications ne sont pas le fait de l'opération, elles sont le fait du chirurgien. Toutes les fois que l'intervention est pratiquée aseptiquement, ces complications doivent ne pas exister. Nous ne les signalerons que pour mémoire, et seulement pour montrer qu'on les peut éviter, en soignant les malades comme il est logique de le faire.

Dans ce cadre, rentrent l'érysipèle, l'infiltration purulente s'étendant autour et au-dessous de la plaie. Ces accidents sont dus à l'inoculation des tissus par les micro-organismes. Ils doivent disparaître avec une antisepsie rigoureuse.

Lorsque l'opération est mal faite, on voit survenir ce que les auteurs ont décrit sous le nom de septicémie pleurale, laquelle est caractérisée par l'aspect plus fluide, séreux, grisâtre, sanguinolent, à odeur fétide du pus, par le mauvais aspect de la plaie extérieure. Ceci est encore dû à une infection secondaire, et est provoqué par l'inhabileté ou le défaut de soins de l'opérateur.

En effet, nous verrons qu'en dehors des formes où la pleurésie purulente est causée par un micro-organisme unique, il en est d'autres où ces agents pathogènes sont multiples dans l'épan-

chement, associés à d'autres microbes. Cette association, lorsqu'elle est secondaire, tient à l'introduction dans la cavité pleurale d'agents pathogènes nouveaux qui font d'une pleurésie primitivement bénigne, une pleurésie secondairement grave.

Il importe donc d'insister sur ce fait, qui touche de près à la prophylaxie de l'empyème, à savoir : que l'antisepsie est indispensable non seulement pour guérir une pleurésie qui existe, mais aussi pour empêcher cette maladie de devenir plus grave, et parfois mortelle.

C'est un point de vue qui n'est développé nulle part, et qui, à notre sens, mérite plus qu'une simple mention. Lorsque la complication est faite, elle nécessite la mise en œuvre rapide, complète, ininterrompue, des lavages de la plèvre.

Nécrose de la côte.

C'est un accident assez souvent observé que la dénudation d'une côte par suite de la présence longtemps prolongée d'un gros drain. La dénudation peut amener la nécrose et la parcelle osseuse dénudée doit être éliminée. D'où, suppuration prolongée et occlusion tardive du trajet fistuleux. Il faut souvent en arriver à la résection costale. Mais, ajoutons que les anciens procédés des canules métalliques produisaient cet accident beaucoup plus vite que les simples tubes de caoutchouc.

DES ACCIDENTS DE LA PLEUROTOMIE, DÉVELOPPÉS PENDANT LE COURS DU TRAITEMENT CONSÉCUTIF. — ACCIDENTS NERVEUX APRÈS L'OPÉRATION DE L'EMPYÈME.

A côté des accidents que nous venons de décrire et dont beaucoup, ainsi que nous l'avons dit, proviennent de la malhabileté du chirurgien, il en est d'autres, très intéressants, d'ordre très différent, et qui arrivent quelque temps seulement après l'intervention.

Ceux-ci sont en grande partie inconnus quant à leur pathogénie, quant au mécanisme intime de leur production. Ils sont, par contre, très nets, dans leurs caractères objectifs.

Il est d'abord toute une série de complications faciles à décrire autant qu'à expliquer, surtout depuis que l'on sait la part que prennent les micro-organismes dans la genèse des épanchements purulents de la plèvre.

Ce sont les phénomènes qui relèvent de la pyohémie ou de l'embolie.

Abcès du cerveau.

On a noté quelques observations d'*abcès du cerveau*, pendant le cours du traitement consécutif. Ils sont, d'ailleurs, encore d'une extrême rareté. Les principaux sont dus à *Haviland*, *S. West*, *Finlay*, *Bettelheim*.

Leur symptomatologie est bien courte. Au milieu d'un cortège de symptômes fébriles accentués, on voit se développer des phénomènes cérébraux : céphalée, paralysies, délire, convulsions, et rapidement le coma et la mort.

La pleurésie purulente se complique rarement de pyohémie, avec formation d'abcès métastatique. Cependant, nous en avons observé un cas, dans une pleurésie purulente à streptocoques qui semblait complètement guérie. La malade est morte en deux jours, avec des arthrites purulentes, dans l'épanchement desquelles on retrouva des streptocoques très virulents. Il avait suffi d'une quantité extrêmement minime de pus, restée dans la cavité pleurale, pour provoquer cette infection purulente généralisée. Il est infiniment probable que les abcès du cerveau sont engendrés par un mécanisme analogue, c'est-à-dire par le passage des agents pathogènes de la cavité pleurale jusque dans la circulation et en dernier lieu dans le cerveau, où ils provoquent le développement d'un foyer d'encéphalite suppurée.

Embolie. Paralysies d'origine embolique.

Dans le même ordre de faits, et à côté des précédents, il est logique de placer les quelques observations où l'on a rencontré de véritables embolies cérébrales, produisant un foyer de ramollissement et laissant à leur suite une hémiplégie permanente. Ces faits sont empruntés à *Vallin*, *Laveran*, *Potain*, *Durosiez*. Les observations sont rapportées *in extenso* par M. *Bouveret*.

Dans tous ces cas, les malades ont été frappés

de paralysie dans l'intervalle des pansements, en dehors de toute excitation portant sur la plaie ou sur la plèvre. Les lavages de la cavité suppurante ne peuvent donc pas être incriminés en tant que cause occasionnelle.

L'hémiplégie siégeait à droite dans tous ces cas, et était complète (face, membres, aphasie concomitante).

Dans deux observations on put en outre noter, une fois, une escarre au pied droit (*Vallin*), une autre fois, des douleurs rénales avec urines sanguinolentes (*Laveran*). La sensibilité est souvent atteinte, l'hémiplégie est durable, du moins si le malade ne succombe pas de bonne heure, emporté, soit par la complication nerveuse elle-même, soit par la suppuration de la plèvre.

Tous ces phénomènes sont bien ceux de l'embolie, et d'ailleurs le fait a été vérifié anatomiquement.

Dans une observation de M. *Potain*, on put retrouver l'embolie dans l'artère cérébrale gauche antérieure, et le thrombus autochtone dont il s'était détaché. De même, le caillot fut retrouvé dans le cas de *Vallin*.

« La compression totale du poumon par un grand épanchement pleurétique y ralentit ou même y suspend la circulation, et c'est là évidemment une condition très favorable à la production de coagulations sanguines. » (*Bouveret*.)

Toujours est-il que ces cas d'embolie dans la pleurésie purulente sont encore infiniment rares.

Les observations s'en comptent et sont encore trop peu nombreuses pour que l'on soit définitivement fixé sur le mécanisme de ces thromboses et par suite de ces embolies.

Ces faits méritaient cependant d'être signalés.

Accidents nerveux.

Les singuliers accidents dont il nous reste à faire l'étude ont été signalés pour la première fois en 1875, par M. *Raynaud*. Des faits analogues, mais isolés, existaient cependant dans la science; il y avait quelques observations de *Roger*, *Vallin*, *Jules Simon;* c'est au mémoire de *Raynaud* qu'il faut remonter pour trouver une description exacte de ces faits. Après lui, les travaux sur cette question se multiplièrent, et il convient de citer, parmi les principaux, ceux de *Lépine*, *Brouardel*, *Leudet*... M. *Landouzy* consacre dans sa thèse quelques pages à l'histoire des paralysies d'origine pleurétique.

Enfin, toute cette question est résumée par *Bouveret*, d'une façon absolument complète, puisque cet auteur donne même toutes les observations publiées jusqu'à lui.

Il nous sera donc extrêmement facile, sans remonter au delà, de donner une description de ces faits, dont nous écarterons à dessein toutes les inconnues, toutes les hypothèses, nous réservant de les énoncer rapidement dans un chapitre spécial, fidèles en cela à la doctrine scientifique que nous soutenons, qu'il faut toujours décrire à part les faits et les théories. *Les faits restent, les théories passent.*

TROUBLES DE LA MOTILITÉ LENTEMENT DÉVELOPPÉS DU MÊME COTÉ QUE L'EMPYÈME

Troubles de la motilité lentement développés du même côté que l'empyème.

1° Les faits de ce genre sont fort rares. Il n'en existe que trois observations, et l'on peut de suite affirmer que ces désordres nerveux sont tout à fait distincts des paralysies emboliques que nous avons signalées, de même qu'ils ne se rapprochent en rien des troubles syncopaux ou éclamptiques que nous décrirons dans un instant.

Voici comment ces troubles se produisent :

Après des prodromes peu accusés, consistant seulement en un engourdissement des membres, ou en une douleur thoracique, mais toujours d'une façon lente, les symptômes parétiques apparaissent. Ils siègent toujours du côté du corps qui correspond à l'empyème, ils intéressent soit le bras seul, soit en même temps le bras et la jambe. Ce n'est que de la parésie, il n'y a jamais paralysie complète. Les membres sont affaiblis, cet affaiblissement se constate dans les membres supérieurs par la difficulté que présente le malade soit de serrer la main, soit de la porter à sa tête. Puis, dans les membres atteints, on a signalé l'apparition de mouvements choréiformes, ataxiques; puis encore, de l'atrophie assez sensible des

masses musculaires. *Weill* a noté chez son malade, du même côté que les troubles moteurs, quelques plaques d'hypéresthésie sur la face antérieure du pouce et l'éminence thénar. Quelquefois aussi, des désordres de la nutrition et de l'innervation vaso-motrice viennent se surajouter (œdème du dos de la main, état rugueux et sécheresse de la peau, hyperémie de la main...).

La marche de cette paralysie incomplète paraît dans un rapport étroit avec la marche de la suppuration pleurale elle-même. Les phénomènes apparaissent après l'ouverture de la cavité purulente, augmentent d'intensité en même temps que les douleurs spontanées de la plaie, de l'épaule et des bras.

ATTAQUES SYNCOPALES

La pathogénie de ces accidents est obscure; nous y reviendrons tout à l'heure.

Ce groupe renferme seulement aussi 3 observations (*Goodhart*, *Dumontpallier* et *Thompson*). Dans ces 3 faits, ce qui domine la scène, c'est une syncope grave qui, deux fois, s'est terminée par la mort.

Ce qui est spécial et mérite d'être souligné, c'est la cause prochaine de ces accidents. Constamment la syncope s'est produite au moment d'une injection dans la cavité purulente, et plusieurs fois on a remarqué que ce jour-là l'injection avait été poussée avec plus de force que d'habitude.

Le début est subit; le patient tombe sans connaissance avant que rien ait pu faire prévoir cette syncope. Puis, après une période de mort apparente, qui peut durer plusieurs minutes, la respiration et la circulation se rétablissent; mais bien incomplètement, car les mouvements respiratoires restent encore superficiels, intermittents, le patient ne reprend pas connaissance, les extrémités se refroidissent, et la mort arrive rapidement, encore qu'elle ne soit pas inévitable.

Les convulsions éclamptiques manquent. Une seule fois, on a noté la contracture des deux bras, une autre fois du trismus ; enfin, on a signalé encore : la convulsion des globes oculaires, une paralysie transitoire de la face du côté de l'empyème. La malade de *Goodhart* présenta, une heure après le début des accidents, une sorte d'œdème blanc de la face, du bras et de la main du même côté que l'empyème.

ATTAQUES ÉCLAMPTIQUES, ATTAQUES DE PARALYSIE TRANSITOIRE

Le chapitre qui vient est, de toute cette série d'accidents, le plus intéressant. Les observations sont nombreuses, bien prises, et il peut s'en dégager toute une symptomatologie très intéressante.

D'une façon générale, ces attaques évoluent ainsi qu'il suit : Après une perte de connaissance, la scène est dominée par des mouvements convulsifs plus ou moins violents, et qui ressemblent beaucoup aux convulsions de la grande éclampsie. A ce syndrome, on a donné le nom d'*éclampsie pleurétique*.

L'étiologie se résume à quelques notions. L'âge, le sexe, le côté même de la pleurésie, ne paraissent pas avoir une bien grande influence. Il semble que ces accidents se produisent assez tôt, puisque sur les observations réunies dans le Traité de l'Empyème de *Bouveret*, on en compte 10, où l'accident s'est produit pendant le premier mois du traitement consécutif. Mais, il est vrai de dire que la pleurésie elle-même datait de loin, si bien que l'on peut ajouter que l'éclampsie pleurétique est plutôt un accident

de l'empyème chronique que de l'empyème aigu.

Mais, — ceci est très important, — de même que l'attaque syncopale, l'attaque éclamptique et la paralysie transitoire ont toujours été provoquées par un lavage de la plèvre, et toujours après un lavage fait avec une certaine violence.

Symptômes.

Quelquefois, avant l'attaque, il existe des prodromes : sensation de gène respiratoire, de constriction au niveau de la plaie, étourdissement. Puis, l'attaque éclampique apparaît; elle est caractérisée par deux symptômes principaux : la perte de connaissance et les convulsions qui rappellent les convulsions de l'épilepsie.

Soudainement, le patient s'affaisse ; il a perdu connaissance ; la face est pâle, les pupilles sont contractées. C'est donc une syncope grave qui paraît d'abord. Bientôt, les mouvements respiratoires reviennent, mais irréguliers, intermittents ; puis, les convulsions toniques se produisent : la face devient grimaçante, les mâchoires sont serrées, le tronc s'incurve en arrière, une écume sanguinolente s'échappe de la bouche. Après cette phase courte de convulsions toniques viennent les secousses cloniques qui frappent les mêmes masses musculaires.

Elles procèdent par accès qui durent une à deux minutes ; ces accès s'espacent, deviennent rares, et l'attaque se termine. Le patient reste

encore somnolent ou comateux pendant un assez long temps. Lorsqu'il revient à lui, ses sens sont encore souvent obnubilés, et du côté où les secousses ont été les plus violentes, une paralysie incomplète persiste, hémiplégique souvent, monoplegique dans certains cas.

Une première attaque peut être très rapidement suivie d'une seconde et même de plusieurs autres se succédant à bref délai.

Dans 5 cas, l'éclampsie pleurétique s'est terminée par la mort.

L'attaque que nous venons de décrire est la plus complète et la plus grave, et ainsi qu'on l'a fait remarquer, c'est une combinaison d'éclampsie et d'attaque syncopale.

D'autres fois, l'état syncopal est beaucoup moins prononcé et l'attaque convulsive dure moins longtemps.

Enfin, dans un cas jusqu'à présent unique, l'attaque a consisté en une hémiplégie droite qui débuta brusquement et disparut en quelques instants.

L'état de la sensibilité pendant l'attaque a été rarement exploré; dans quelques cas cependant, l'anesthésie fut complète dans les membres paralysés, mais elle fut de courte durée et disparut aussi rapidement que la paralysie motrice.

On a noté différents troubles oculaires :

Convulsion, dilatation des pupilles, obscurcissement de la vue.

Toujours des troubles profonds de l'intelligence existent.

Enfin la respiration, qui se suspend pendant la syncope, est troublée après l'attaque, de même la circulation, et la température monte au delà de 40° quand l'attaque doit se terminer par la mort. C'est l'étude de ces trois éléments qui sert à fixer le pronostic.

La durée des accidents est fort variable, et les différences portent surtout sur la persistance des troubles cérébraux consécutifs à l'attaque elle-même. *Raynaud* pensait que la durée des différents phénomènes était à peu près la suivante : une minute environ pour l'état syncopal, un quart d'heure pour l'accès convulsif, trois quarts d'heure pour la période comateuse, 5 à 6 jours pour les troubles cérébraux consécutifs. En général, cependant, la parésie des membres convulsés, la céphalalgie et l'obscurcissement de l'intelligence ne s'étendent pas au delà de 1 ou 2 jours.

Pronostic.

En général, l'éclampsie pleurétique n'entraîne pas la mort, et n'influe guère sur l'évolution de l'épanchement.

Il faut ajouter, comme renseignement complémentaire, que lorsque la mort a suivi l'attaque, l'autopsie fut toujours absolument négative.

Tels sont les faits. Comment les expliquer? nous ne trouvons, pour cela, qu'incertitudes et hésitations. C'est le domaine de l'hypothèse. Disons de suite, au moins pour ce qui a trait à l'eclampsie pleurétique, qu'il n'y a à penser,

pour l'expliquer, ni à une intoxication par les liquides injectés dans la plèvre, ni à l'urémie, ni à aucune des causes qui sont susceptibles de créer l'éclampsie.

Le seul fait évident, autant pour les attaques syncopales que pour l'attaque éclamptique, c'est le rapport intime qui existe entre la survenue des accidents et l'injection dans la cavité pleurale, et ajoutons, l'injection violente et poussée avec force.

Or, puisque l'idée d'une embolie ne peut être soutenue, on n'a plus qu'à penser à une modification purement fonctionnelle des centres nerveux. Ce sont des accidents réflexes, c'est au moins infiniment probable. Une incitation partie de l'abcès pleural est conduite aux centres nerveux par la voie des nerfs centripètes et y provoque une perturbation fonctionnelle dont le résultat, plus complexe que dans l'attaque syncopale, n'est pas seulement la perte de connaissance et l'arrêt plus ou moins complet de la respiration et de la circulation, mais aussi une ou plusieurs attaques de convulsions éclamptiques (*Bouveret*). Ceci est vrai, mais comment se produit ce singulier retentissement d'une excitation de la plèvre malade sur les fonctions des centres nerveux? Nous l'ignorons absolument.

Dans ce champ des hypothèses, ne pourrait-on pas penser aussi, lorsque l'attaque est rapide, se manifeste par une monoplégie, des troubles de la sensibilité, des désordres oculaires, des contrac-

tures et s'accompagne de singuliers symptômes tels que ceux que *Walcher* a décrits dans un cas :

« Pendant chaque accès, qui durait une minute environ, le malade poussait des cris d'aboiement; ces cris étaient dus sans doute à des spasmes combinés des muscles expirateurs et des muscles du larynx. »

Ne pourrait-on pas penser à une sorte d'hystérie traumatique, rappelant par beaucoup de côtés celle qui suit des douleurs internes, telles que les coliques néphrétiques ou hépatiques?

Nous pouvons seulement poser la question sans la résoudre, car aucune des observations n'a été prise à ce point de vue spécial. Mais il faut avouer que c'est là une hypothèse séduisante et extrêmement vraisemblable.

Cette conception se trouve d'ailleurs exprimée par M. *Rendu* [1]. Il pense aussi que l'on peut rapprocher les phénomènes nerveux d'origine pleurale de certaines manifestations hystériques et particulièrement des paralysies hystéro-traumatiques. Dans les deux cas, les troubles peuvent survivre à l'action de l'agent provocateur; dans les deux cas, les manifestations morbides peuvent être durables, bien qu'elles ne relèvent d'aucune lésion appréciable.

Il est très probable, d'après les expériences de MM. *Gilbert* et *Roger* [2], qu'il faut placer dans le

---

1. Rendu, *Clinique médicale*, t. I, p. 254, 1890.
2. Gilbet et Royer, *Étude expérimentale sur le pneumo-*

bulbe le trouble fonctionnel qui entretient les mouvements anomaux. Cette localisation semble au moins la plus admissible, car on ne connaît guère de réflexes ayant pour siège les circonvolutions cérébrales.

---

thorax et sur les réflexes d'origine pleurale. — *Revue de médecine*, 10 décembre 1891.

DU TRAITEMENT DE L'EMPYÈME CHRONIQUE. — OPÉRATIONS APPLICABLES AUX EMPYÈMES CHRONIQUES ET AUX FISTULES PLEURO-CUTANÉES. — OPÉRATION D'ESTLANDER.

On peut appliquer aux empyèmes chroniques deux sortes d'opérations : les unes consistent dans la résection d'un certain nombre de côtes pratiquée dans le but de mobiliser une partie plus ou moins considérable de la paroi thoracique. C'est l'*opération d'Estlander proprement dite;* les autres consistent à attaquer directement la plèvre épaissie (opérations de *Schede*, de *Sprengel*, d'*Eugène Bœckel*). Ces dernières opérations ne sont, à vrai dire, qu'un complément important de la résection costale. Nous envisagerons surtout au point de vue pratique les principales règles de l'opération d'Estlander, telle qu'on la pratique aujourd'hui en France. Nous prendrons comme type de description la résection latérale des côtes, presque toujours pratiquée; les résections antérieure et postérieure ne sont que très rarement indiquées, et leurs règles ne diffèrent pas sensiblement de celles que nous allons donner [1]. Nous nous bornerons

1. P. Michaux, Des empyèmes chroniques avec fistules thoraciques; de leur traitement chirurgical, et, particulièrement de l'opération d'Estlander. (*Gazette des hôpitaux*, 15 septembre 1888.)

d'ailleurs à insister sur les procédés opératoires les plus simples et les plus avantageux. La question est traitée d'une façon absolument complète dans le rapport de M. *Berger* et les diverses communications faites à la Société de chirurgie. Nous grouperons les règles qui y sont posées, pour en donner seulement les traits directement utiles.

Examen de la cavité purulente avant l'opération.

Il importe d'être fixé d'abord, et d'une façon aussi précise que possible, sur l'étendue, la forme, de la cavité purulente. Les résultats que donnent l'auscultation et la percussion sont, en général, de peu de valeur, et presque toujours incomplets. La grande épaisseur de la coque pleurale peut donner lieu à une matité trompeuse; et l'auscultation d'un poumon ratatiné le long de la colonne vertébrale, est souvent difficile. Les signes que l'on perçoit presque toujours sont ceux d'un pneumothorax, puisque l'air pénètre par une fistule pleuro-cutanée ou pleuro-bronchique dans la cavité de l'empyème.

C'est donc à l'aide d'autres procédés que l'on peut seulement parvenir à juger de l'état anatomique de la cavité pleurale; mais il faut, en outre, que l'opérateur soit fixé sur l'épaisseur des parois de la poche. Ces renseignements sont indispensables à posséder, pour savoir : le nombre, le rang et la dimension des côtes à réséquer; les modifications qu'il faut faire subir à la plèvre et le meilleur moyen d'assurer un drainage suffisant de la cavité suppurante.

On emploie généralement, pour acquérir ces

notions, un instrument rigide, une sonde avec laquelle on explore la cavité. Si l'orifice fistuleux est trop étroit, il faut l'agrandir par une incision pour qu'il permette l'introduction de la sonde. D'ailleurs, l'exploration étant toujours plus facile au cours même de l'opération, tous les chirurgiens sont d'avis de la répéter à ce moment.

Il faut de suite savoir à quelle distance le poumon se trouve de la paroi thoracique. M. *Bouilly* conseille de diriger le bec de la sonde suivant les différents rayons de la cavité, de marquer sur la peau les points de la cavité au niveau desquels le bec de la sonde est arrêté, puis de mesurer les longueurs de sonde introduites en différents sens.

On a conseillé aussi, pour apprécier la capacité de la cavité, d'y injecter des liquides, par exemple les solutions antiseptiques dont on se sert pour les lavages. Ce procédé est passible de très nombreuses objections.

Toujours est-il que l'on peut arriver, par l'association de ces différents moyens, à distinguer deux sortes de cavités, les grandes et les petites. Les *empyèmes à grande cavité* admettent au moins 300 grammes de liquide, et la sonde introduite par la fistule montre que le poumon est séparé de la paroi thoracique dans les deux tiers au moins de la poitrine. C'est à cette variété que s'applique surtout l'opération d'Estlander, c'est-à-dire, la mobilisation chirurgicale de la paroi thoracique.

Les *empyèmes à petite cavité* sont ceux dans

lesquels un trajet fistuleux plus ou moins long, oblique et sinueux, se perd entre les fausses membranes de la plèvre, ou bien aboutit à une cavité de dimensions restreintes, ne contenant que quelques cuillerées de pus plus ou moins fétide (*Bouveret*). C'est pour ces empyèmes à petite cavité que les chirurgiens conseillent la résection d'une ou deux côtes au voisinage du trajet fistuleux, l'excision ou le raclage des callosités et des fongosités, puis le tamponnement de la cavité avec de la gaze antiseptique.

Il faut se souvenir que l'opération de la résection costale est une opération sérieuse, et par conséquent, que les précautions antiseptiques devront être minutieusement prises à l'avance; dès la veille le thorax aura été lavé, nettoyé avec soin et recouvert d'un pansement antiseptique qui ne sera enlevé qu'au moment de l'opération. Opérations.

Le *chloroforme* est naturellement indiqué, mais il nécessite une surveillance particulière, pour beaucoup de raisons que l'on peut comprendre sans qu'il soit bien nécessaire d'insister.

Tous les instruments auront été soigneusement préparés et désinfectés (rugines, écarteurs, sécateurs, costotomes...).

L'opération se décompose ainsi qu'il suit :

1er *temps :* Incision des parties molles.

2e — Décollement du périoste et section des côtes.

3e — Incision, grattage ou excision de la plèvre.

4e *temps :* Drainage de la cavité suppurante, réunion des parties superficielles, pansement.

La région thoracique latérale est la région d'élection pour cette opération. Le champ opératoire doit remonter jusqu'à la 3e côte, et descendre jusqu'à la 8e, et ces deux os sont encore libres dans une étendue transversale de 3 centimètres; au niveau de la 6e côte, la dimension transversale atteint plus de 10 centimètres.

1er temps : Incision des parties molles.

L'incision se fait au bistouri, mais sa forme varie avec tous les chirurgiens. Quelques-uns font une incision sur chaque côte, d'autres préconisent l'incision unique et verticale, ceux-ci font une incision en T droit ou renversé ⊥, M. *Bouilly* dessine un grand lambeau en U, mesurant au moins 10 à 12 centimètres. D'après M. *Michaux* (*loc. cit.*), il faut mieux employer le procédé dit de Trélat. C'est une insion en I qui limite deux volets dont les dimensions peuvent être agrandies, autant qu'il sera nécessaire. La peau incisée, il faut disséquer le lambeau pour mettre à nu la paroi thoracique, et il est important dans cette dissection de laisser dans le lambeau le plus de parties molles possible, en suivant de très près la cage thoracique [1].

2e temps : Résection des côtes.

Généralement, on ne pratique pas l'ablation

1 Nous empruntons la plupart de ces détails à l'excellente revue de M. Michaux, publiée sur cette question et citée plus haut.

périostée des côtes, et il semble suffisant d'enlever largement les parties du périoste externe qui ne protègent pas les vaisseaux. Les côtes mises à nu, on glisse au-dessous d'elles successivement les écarteurs et les costotomes nécessaires à la résection : les portions à réséquer seront limitées par une double section, saisies solidement avec un davier et extirpées doucement en les séparant au bistouri des parties molles auxquelles elles pourraient encore adhérer. M. *Berger* conseille de faire d'abord une section médiane, et d'opérer ensuite l'ablation des deux segments secondaires; dans certaines circonstances, particulièrement dans les vieux empyèmes qui ont déterminé des jetées osseuses et des hypérostoses costales, le chirurgien se trouve bien de recourir à cette manœuvre.

La résection doit porter, en moyenne, sur 5 à 7 côtes au moins; il n'est pas bon de toucher aux deux premières et aux dernières côtes (*Berger*).

La résection des côtes les plus basses doit être prolongée davantage en arrière pour faciliter l'occlusion de la cavité au niveau de la gouttière qui correspond à l'angle postérieur des côtes en ce point déclive.

3e temps : Traitement de la plèvre.

La résection des côtes terminée, le but thoracoplastique de l'opération est atteint; si la plèvre n'est pas trop épaisse, si elle se laisse facilement déprimer jusqu'au contact du poumon, le chirurgien est en droit de ne pas aller plus loin et de terminer son opération par la suture et le pan-

sement. Mais si l'empyème remonte à une époque très éloignée, il est plus que probable que le chirurgien va rencontrer une plèvre épaissie, sclérosée, atteignant plusieurs centimètres d'épaisseur, contre laquelle la chirurgie antiseptique n'est plus aujourd'hui désarmée. Si les fongosités dominent, c'est par le curage pratiqué avec prudence au voisinage du poumon qu'on arrivera à débarrasser la plèvre; le curage terminé, on aura recours à une injection antiseptique de chlorure de zinc à 2 ou 5 0/0. Au besoin les points fétides seront touchés avec un pinceau trempé dans le même liquide à 10 0/0.

Dans les petites cavités, le chirurgien trouve parfois plus d'avantage à exciser une plaque plus ou moins considérable de la plèvre, et à tamponner directement avec la gaze iodoformée le fond de la cavité qu'il cherche à combler.

Schede a conseillé la résection de la plèvre, même dans les grandes cavités; mais son lambeau ne comprenant absolument que la peau, manque évidemment de vitalité.

Les opérations de curage de la plèvre, et encore les incisions cruciales multiples, préconisées par *Eug. Boeckel* à Strasbourg en 1886, et depuis au Congrès de chirurgie, sont infiniment préférables. *Boeckel* a communiqué au Congrès une douzaine de faits où il s'est très bien trouvé de cette méthode, et M. *Bouilly*, qui s'est tant occupé de cette question, considère la section de la plèvre comme le complément indispensable

dans la plupart des cas des résections costales entreprises dans un but thoracoplastique.

4° temps : Drainage. Suture. Pansement.

L'opération terminée, il est indispensable de s'assurer, par une bonne exploration, qu'il n'existe pas de diverticules cachés et de cavités purulentes voisines de celles qu'on vient de traiter; cette exploration faite, la cavité devant fatalement suppurer encore, il faut y mettre un tube à drainage de fort calibre placé au point le plus déclive, généralement sur la ligne axillaire postérieure, au voisinage du bord spinal de l'omoplate; un autre tube plus petit est généralement disposé par le trajet fistuleux soigneusement gratté. On a conseillé un tube antérieur pour faciliter le lavage : cela n'est pas nécessaire. On sait enfin combien il est important de fixer avec soin à la paroi les tubes qui pénètrent dans les cavités comme la cavité pleurale, et il n'est pas inutile de rappeler cette excellente précaution. Il ne reste plus dès lors qu'à suturer avec soin les lambeaux, à placer au besoin quelques tubes superficiels pour faciliter l'écoulement des liquides, et à recouvrir le tout d'un très grand pansement antiseptique, qui déborde très largement les limites de l'opération.

Suites de l'opération.

Les suites de l'opération sont généralement simples; mais on voit aussi survenir des accidents; certains malades affaiblis ne résistent pas à une grande intervention, et un certain nombre de morts plus ou moins rapides ont été notées.

D'après la statistique de *Bouveret*, établie sur

78 observations, on peut, avec M. *Michaux*, conclure :

1° Que l'opération d'Estlander n'est pas une opération bénigne ;

2° Qu'elle doit être réservée à certains empyèmes chroniques, dont les cavités sont susceptibles de se combler par l'affaissement de la paroi thoracique dépouillée d'une partie de son squelette osseux ;

3° Que, pour cette raison, elle réussit particulièrement bien chez les sujets jeunes ;

4° Qu'il ne faut y recourir qu'après avoir épuisé toutes les ressources chirurgicales et générales pour favoriser la guérison spontanée.

Ces réserves faites, et en dehors des contre-indications de l'opération qui seront étudiées avec la description de l'évolution de l'empyème chronique, l'opération d'Estlander peut donner de bons résultats ; la résection thoracoplastique qui la constitue essentiellement demande souvent à être complétée par l'incision, l'excision, ou le grattage de la plèvre pariétale.

TROISIÈME PARTIE

SOMMAIRE

DES INDICATIONS DU TRAITEMENT SUIVANT LES PRINCIPALES VARIÉTÉS DE PLEURÉSIES PURULENTES

A. — 1° *Indications tirées de la nature bactériologique de la maladie.*

A. Nature des pleurésies purulentes. — Microbes rencontrés dans le pus.

1° *Pleurésies purulentes aiguës.*

A. Pleurésie purulente à pneumocoques. — Symptomatologie. — Évolution. — Vomiques. — Enkystement. — Choix du traitement approprié.

B. *Pleurésie purulente à streptocoques.*—Symptomatologie. — Évolution. — Pronostic. — Formes cliniques. — Choix du traitement. — Discussion.

C. Pleurésie purulente rare. (*Staphylocoques. Bacille de Friedlander. Bacille d'Eberth.*)

D. Quelques mots des différentes associations microbiennes dans le pus, d'où les différences parallèles dans l'intervention et le choix de l'intervention. Par exemple : *pleurésies purulentes aiguës chez les tuberculeux.* — Formes. — Opérations.

E. Pleurésie *gangréneuse et putride.*

2° Pleurésie purulente chronique. — Empyème tuberculeux dû à la tuberculose pleurale. — Évolution. — Diagnostic. — Choix de l'intervention.

B. — Des indications de traitement tirées de la variété anatomique de la pleurésie.

1° *Empyèmes* interlobaires, diaphragmatiques, médiastins, costo-pulmonaires, du sommet, multiloculaires. — Vomiques. — Du choix de l'intervention dans ces variétés.

2° *Empyèmes pulsatiles.* — Marche. — Évolution. — Traitement.

C. — Des indications de traitement tirées de la marche de la pleurésie. — De l'empyème devenu chronique opposé à l'empyème chronique d'emblée de par son essence même. — Fistules permanentes. — Indication et contre-indication de la résection des côtes.

TROISIÈME PARTIE

DES INDICATIONS DU TRAITEMENT TIRÉES DE LA NATURE BACTÉRIOLOGIQUE DE LA PLEURÉSIE PURULENTE.

Dans le chapitre qui précède, nous avons indiqué et décrit les différents procédés, les méthodes diverses qui doivent seuls être mis en œuvre, pour traiter une pleurésie. Ces moyens nous paraissent toujours suffisants ; le tout est de savoir choisir le plus efficace. Mais nous savons aussi qu'il y a plusieurs espèces de pleurésies purulentes, toutes produites par un agent pathogène spécial, et par conséquent, possédant toutes leur marche clinique propre, leur pronostic différent, et commandant toutes une thérapeutique, une intervention appropriée.

Il faut donc maintenant, — et c'est là certainement un des chapitres les plus intéressants de cette étude, et aussi l'un des plus utiles, — rechercher quel procédé il conviendra employer dans chaque cas particulier ; en un mot, savoir quelles doivent être les indications opératoires pour cha-

que variété d'empyème et quelles sont aussi les contre-indications.

Or, les conditions qu'il faut d'abord envisager, les premières dont il importe de tenir compte, — nous serions tentés de dire, les *seules*, — sont relatives à la nature de la pleurésie; les autres, dont l'intérêt n'est guère moins immédiat, sont relatives au siège de la collection purulente et à son étendue.

En un mot, deux problèmes se présentent au clinicien, en face d'une pleurésie purulente :

1° Rechercher d'abord quel est le micro-organisme en cause, ou la *variété bactériologique*.

2° Rechercher quels sont les rapports du pus et de la plèvre : enkystement, cloisonnement, etc., ou la *variété anatomique*.

1° *De la nature des pleurésies purulentes.*

Les microbes que l'on rencontre ordinairement dans le pus des pleurésies purulentes sont, en somme, peu nombreux, et les variétés de la maladie seraient bien réduites, si les agents de la suppuration étaient toujours à l'état de culture pure, c'est-à-dire, seuls, dans l'épanchement. Il n'en est pas ainsi, et ce qui rend les difficultés plus considérables, c'est l'association de plusieurs microbes dans le liquide pleural, d'où naît une marche clinique nouvelle de l'empyème et par conséquent, aussi, une intervention spéciale.

On peut donc diviser au point de vue clinique et thérapeutique les pleurésies purulentes en deux grandes classes.

Dans la première, on ne trouve qu'un seul microbe dans le liquide pleural : ce sont les formes pures de l'empyème; ce sont de beaucoup les plus importantes [1].

Pleurésies purulentes aiguës.

A. *Pleurésie purulente à pneumocoques.* B. *Pleurésie purulente à streptocoques.* C. *Pleurésie purulente tuberculeuse.*

D'autres microbes ont été encore trouvés à l'état isolé dans certains pus d'empyème. Ce sont : 1° le *bacille encapsulé de Friedlander :* 2° les *staphylocoques ;* 3° les *bacilles d'Eberth.* La rareté de ces variétés isolées n'a pas encore permis de leur décrire une forme clinique particulière.

Dans la seconde classe, il y a infection mixte, c'est-à-dire association dans le pus de plusieurs microbes : *bacille de Koch et streptocoques ; streptocoques et staphylocoques ; streptocoques et microbes de la gangrène,* cette dernière association constituant les pleurésies gangréneuses et putrides.

Lorsque nous aurons montré comment évoluent les première variétés (formes pures) et quel traitement il convient de leur appliquer, il nous suffira de montrer en quelques mots comment l'association des agents de la suppuration fait varier et cette allure clinique et cette thérapeutique.

Les pleurésies purulentes produites par les microbes ordinaires de la suppuration (pneumo-

---

1. Courtois-Suffit, *Les Pleurésies purulentes.* Thèse de Paris 1891.

coques, streptocoques, staphylocoques, seuls ou associés), *sont aiguës, fébriles*, et quelle que soit l'affection qu'elles viennent compliquer, ont toujours la même forme clinique, laquelle est commandée par les caractères biologiques du microbe en cause.

I. — PLEURÉSIES PURULENTES AIGUËS

1° *Pleurésie purulente à pneumocoques.* — Cette variété a été souvent décrite sous le nom de *pleurésie méta-pneumonique*, à cause de sa coïncidence presque constante avec la pneumonie. Ces rapports n'étant pas nécessaires, l'empyème pouvant survenir en dehors de la pneumonie, on doit lui garder à l'avenir le nom de pleurésie purulente à pneumocoques, les caractères biologiques du microbe lui donnant seuls sa modalité clinique. Or, ce qui distingue ce micro-organisme, et ce qui fait la bénignité relative de la pleurésie purulente qu'il produit, ce qui en rend la guérison spontanée possible, soit par résorption de l'épanchement, ce qui, d'ailleurs, est exceptionnel, soit à la suite de plusieurs vomiques, c'est la rapidité avec laquelle ce microbe, même cultivé dans les meilleures conditions de température et de milieu, perd l'aptitude à se reproduire; au bout de quatre ou cinq jours, les ensemencements demeurent stériles. De même, il est remarquable par la rapidité avec laquelle il perd sa virulence, soit qu'on maintienne sa culture entre 41° et 43°, soit qu'on veuille le laisser vieillir quelques jours en présence de l'air. Maintenues à 42° pendant 24 heu-

res, les cultures sont absolument et irrémissiblement sans action pathogène ou autre.

Le pneumocoque existe 58 fois sur 100, dans la salive de l'homme sain, il existe même, quoique beaucoup plus rarement, au sein du parenchyme pulmonaire. Il est donc facile de voir par quel processus la plèvre sera attaquée.

Souvent, la pleurésie purulente est la seule localisation du pneumocoque. Ces faits ne sont pas les plus fréquents, et il est extrêmement probable que dans un certain nombre de ces cas, en apparence primitifs, il existait au début une pneumonie passée inaperçue ; cependant, il en existe des observations indéniables.

Plus souvent l'empyème à pneumocoques est secondaire, et alors, ou bien il succède à une manifestation pneumococcique siégeant en un point éloigné de l'économie (péritonite, méningite, par exemple), ou bien il survient au cours ou à la suite d'une pneumonie. Ces derniers cas sont les plus fréquents, et ceux que l'on décrivait anciennement sous le nom de pleurésie métapneumonique.

Or, cette dernière variété atteint son maximum de fréquence chez les enfants, puis chez les adultes de 20 à 30 ans, et très souvent chez les adultes forts et vigoureux; après 30 ans les chiffres décroissent d'une façon sensible de façon à être nuls ou presque nuls dans la vieillesse. La pleurésie purulente à pneumocoques frappe par séries. *Robert* a tracé l'histoire de sept malades dont la

pneumonie a commencé en janvier ou en février 1880. Quatre de ces malades, traités par M. *Bucquoy*, à Cochin, ont été atteints le 15, le 18 et le 20 janvier, le 25 février, les trois autres, traités chez M. *Millard*, ont été pris en janvier.

Ces séries se rapportent, d'ailleurs, à des cas où la pneumonie était particulièrement grave; la pleurésie indique donc le plus souvent une intensité plus grande de l'infection pneumonique.

La pleurésie purulente à pneumocoques a une évolution clinique spéciale, et souvent tout à fait caractéristique.

Son début se fait de deux façons :

Évolution.

Si la pleurésie est primitive, le début est brusque, subit, douloureux, accompagné de symptômes fébriles accentués, et marque, en général, le début d'un empyème à grand épanchement; mais il faut s'empresser d'ajouter que ce mode de début n'est pas spécial à l'empyème à pneumocoques, car dans toute variété de pleurésie purulente, produite par un microbe de la suppuration quel qu'il soit, lorsque la pleurésie *est primitive*, le début est brusque, fébrile, douloureux. Ce début à grand fracas n'est que le mode de réaction subit d'une plèvre saine chez un sujet sain; il n'implique, en aucune façon, l'identité symptômatique future, l'évolution ultérieure étant exclusivement due à la qualité de l'agent pyogène en cause.

Lorsque la pleurésie purulente pneumococcique

est secondaire, elle peut survenir dans deux conditions différentes.

Dans de nombreux cas, la pleurésie marche de pair avec la pneumonie, elle commence en même temps qu'elle ou peu de jours après. Les malades sont déjà prostrés par l'infection, fébriles, et le début vrai de l'épanchement est méconnu. C'est en auscultant le malade pour sa pneumonie que l'on reconnaît l'existence de l'épanchement ou que l'on assiste à son début. Plus tard, la persistance du point de côté, même après la défervescence de la pneumonie, la dyspnée qui augmente, alors que la phase pulmonaire de la maladie est finie, et n'en rend plus compte, la sensibilité à la pression des espaces intercostaux, tout indique l'existence d'une complication pleurale.

D'autres fois, la pneumonie a déjà fait sa défervescence, la température est tombée à la normale, le malade reprend de l'appétit, l'affection est considérée comme guérie, et voilà que subitement, après un laps de temps variable, la fièvre reparaît, le thermomètre remonte à 40°, le point de côté se produit intense, douloureux. La pleurésie purulente vient de s'installer avec tous les symptômes de la forme primitive.

Enfin, le début de l'empyème peut être latent; on ne peut en marquer la date d'une façon précise. La fièvre de la pneumonie est tombée, mais les malades sont encore privés d'appétit, languissants, avec des malaises qu'on n'explique pas; en un mot, la convalescence n'est pas franche:

une pleurésie purulente s'est installée sans bruit, sans fièvre, sans point de côté. Une recherche clinique minutieuse et une ponction exploratrice la font seules reconnaître.

Différents symptômes rendent caractéristiques l'empyème à pneumocoques.

La fièvre y prend des allures spéciales; et, surtout au début, la courbe de la température dépend du mode d'apparition de l'épanchement. État de la température.

S'agit-il d'une pleurésie primitive, l'ascension de la température se fait brusquement; le thermomètre monte à 38°,5, 39°, 40°, oscille ensuite entre 38°,5 et 39°,5, pendant un temps difficile à limiter exactement, mais qui persiste en général jusqu'à la première intervention. Puis, la température baisse alors pour regagner les hauts degrés du début, si le liquide se reforme. Et, ainsi, évolue la courbe jusqu'à l'élimination accidentelle ou chirurgicale du pus.

S'agit-il, au contraire, de la variété dite métapneumonique, c'est-à-dire de celle qui coïncide nettement avec une pneumonie; la fièvre suivra encore le mode d'apparition même de l'épanchement. Si la pneumonie est guérie au moment où la pleurésie purulente se produit, on aura d'abord la courbe classique de la pneumonie avec sa défervescence; puis, quelques jours après, la fièvre reprend, élevée, comme si l'empyème était primitif.

Si, au contraire, la pleurésie purulente coïncide avec la pneumonie, la fièvre du début de l'empyème

est masquée par celle qui accompagne l'hépatisation du poumon, et elle reste inconnue.

Pendant toute la durée de l'évolution de la pleurésie purulente à pneumocoques, la fièvre est *communément peu élevée;* et, en tout état de cause :

« *Lorsque le pneumocoque est le seul micro-organisme contenu dans le pus, les grandes oscillations, les accès intermittents vespéraux précédés de frissons violents, n'existent pas, et appartiennent surtout aux pleurésies pyohémiques.* »

Influence de la vomique sur la courbe thermique.

Lorsque parfois ces oscillations se produisent, elles tiennent à deux causes :

1° Ou bien à une infection secondaire par le streptocoque pyogène; et alors la pleurésie à pneumocoques perd sa bénignité relative, et réclame une autre thérapeutique.

2° Ou bien à des phénomènes spéciaux du côté de l'épanchement. En effet, lorsqu'une vomique va se produire ou commence (et c'est un incident qui atteint son maximum de fréquence dans cette variété d'empyème), la température, qui jusque-là était moyenne, s'élève tout à coup. Si la vomique est abondante et unique, la fièvre finit avec elle. Elle a la même influence sur la courbe thermique, qu'une intervention chirurgicale complète. Si, au contraire, la vomique est peu abondante et se reproduit, la fièvre la suit dans ses oscillations.

La quantité de liquide est variable, elle est en général de 2 litres à 6 litres. Ce qui est plus important à mentionner, c'est qu'il n'y a aucun

rapport à établir entre l'abondance de l'épanchement et la gravité de la pleurésie. Dans toutes les observations que nous avons étudiées ou suivies, les plus graves furent en général les moins abondantes. Tout dépend de l'intensité de l'infection pneumococcique et de la virulence de l'agent pathogène.

Évolution de l'épanchement.

Livrées à elles-mêmes, ces pleurésies ont des destinées diverses. Ou bien l'épanchement se résorbe. C'est possible, encore qu'assez rare. C'est une terminaison heureuse sur laquelle il ne faut que peu compter et qu'il ne faut jamais attendre.

D'autres fois, le pus s'enkyste, c'est extrêmement fréquent. Le traitement dépend du mode d'enkystement et de son siège. La variété bactériologique est devenue variété anatomique. Nous en étudierons la thérapeutique au chapitre à ce consacré.

Enfin, l'empyème à pneumocoques se termine fréquemment par vomiques, — (26 fois sur 100) (*Netter*), — ce qui va d'ailleurs avec la tendance à l'enkystement, la vomique étant des pleurésies enkystées presque toujours le premier symptôme objectif évident, et parfois le seul.

La durée de l'empyème à pneumocoques est en général plus courte que celle de toutes les autres variétés d'empyème. Ceci tient d'abord à la bénignité relativement plus grande de la maladie, et à l'influence toujours plus efficace du traitement employé.

La mortalité n'a jamais dépassé 15 0/0. Elle

peut n'être que de 2 0/0. La mortalité des autres empyèmes est rarement inférieure à 25 0/0.

Le diagnostic de cette première variété d'empyème doit être fait de deux façons. Le diagnostic probable sera tiré de tous les éléments cliniques que nous venons de donner : étiologie, mode de début, évolution de l'épanchement.

Le diagnostic certain sera tiré de l'examen bactériologique, et, à ce point de vue, deux questions doivent être résolues :

1° Savoir l'espèce microbienne. La coloration du pus par la méthode de Gram suffit généralement à cet effet. Elle doit être complétée par l'examen des cultures.

2° Savoir le degré de virulence du micro-organisme. L'inoculation aux animaux appropriés résout cette seconde question.

Nous rappellerons brièvement quelques-uns des principaux caracteres morphologiques du *pneumocoque*.

La forme du pneumocoque n'est pas absolument sphérique, c'est plutôt une ellipse, un ovale. Les *cocci* pneumoniques sont, le plus souvent, groupés par deux. L'extrémité est effilée, anguleuse, rappelant la disposition de la *flamme d'une bougie*. Talamon considère cette forme lancéolée comme un des traits les plus spéciaux du pneumocoque. Presque toujours il est entouré d'une capsule. Si la préparation n'est pas colorée, la capsule apparaît sous forme d'une auréole, d'un halo brillant. Après coloration, la capsule paraît comme une coque de couleur différente de celle des grains. Cette capsule n'est pas une zone vide, entourant un coccus, c'est une *atmosphère de constitution* spéciale faisant corps avec le coccus dont elle renforce l'enveloppe (*Netter*). Le pneumocoque se colore parfaitement et en peu de temps à l'aide des couleurs d'aniline dissoutes dans l'eau d'aniline. Le violet de gentiane et la fuchsine donnent les

meilleurs résultats. Le pneumocoque reste coloré après emploi du réactif de Gram. Ce qui permet de le distinguer du pneumo-bacille. Il se cultive sur le sérum gélatinisé, et les colonies y forment de petits îlots arrondis, transparents, à peine saillants, qui atteignent rarement 1 millimètre de diamètre. Ces colonies sont déjà très visibles au bout de 16 heures. On les a comparées à des gouttes de rosée. Dans les cultures sur milieux solides ou liquides, le pneumocoque est parfois disposé en longues chaînettes. Ce qui pourrait en imposer pour le streptocoque. En général, dans les cultures, le pneumocoque n'est pas entouré de capsule.

La souris et le lapin sont plus particulièrement sensibles.

Des éléments ainsi acquis, découle le traitement qu'il faut appliquer.

Choix du traitement à employer dans l'empyème à pneumocoques.

Et d'abord, la pleurésie purulente peut guérir spontanément, soit par la résorption de l'épanchement, soit à la suite d'une ou plusieurs vomiques. Étant donné ces renseignements, est-on en droit, ainsi que beaucoup d'auteurs l'ont pensé, d'abandonner ces épanchements à eux-mêmes et d'attendre l'évacuation spontanée? Nous ne le croyons pas. Outre que la vomique ne se produit guère que dans un quart des cas de pleurésie pneumococcique, et qu'elle n'arrive qu'un mois au moins après le début de la maladie, exigeant ensuite des semaines et même des mois avant la cicatrisation de la poche, elle n'est pas sans exposer le malade à de graves accidents, tels que : production d'un pneumothorax, persistance prolongée de la suppuration. Il ne paraît donc pas sage d'attendre que la nature fasse seule les frais de la guérison, et l'on est d'autant plus invité à intervenir

qu'il est démontré que dans cette espèce de pleurésie purulente, tous les modes d'intervention qui amènent l'évacuation du pus donnent des résultats satisfaisants et très supérieurs à ceux qu'ils fournissent dans les autres empyèmes.

Voyons d'abord ce que donne la thoracentèse.

La pleurésie purulente à pneumocoques est peut-être la seule qui puisse guérir et qui guérisse souvent par la seule ponction. M. *Netter* a observé 4 cas de pleurésies pneumococciques qui ont été guéries par la simple ponction, et il a pu recueillir 32 observations analogues puisées à différentes sources. Il pense donc que, puisqu'il s'agit d'agents pathogènes dont la durée est courte, la ponction simple peut ordinairement suffire, et c'est à elle qu'il conseille de recourir en pareille circonstance. Au dernier congrès de Vienne, la même opinion a été acceptée.

M. *Fernet* pense que dans ces cas la ponction suivie de lavages et d'injections antiseptiques, est préférable encore, et il conclut « que si les ponctions simples peuvent être efficaces et suffisantes dans les cas où les agents pathogènes ont perdu toute virulence, les ponctions suivies d'un lavage et d'une injection antiseptiques ont plus de chance encore d'être efficaces et suffisantes, puisqu'elles peuvent réussir même dans les cas où les agents pathogènes sont encore actifs, et qu'elles répondent à la double indication d'évacuer le liquide épanché et de détruire la virulence

des agents pathogènes dont une partie échappe forcément à l'évacuation.

A quoi s'arrêter? Notre opinion est très nette sur ce point.

Toutes les fois que l'expérience montrera le pneumocoque seul et le pneumocoque peu virulent, et surtout s'il s'agit d'un enfant, s'en tenir à la ponction simple, suivie ou non d'injections antiseptiques.

Pratiquer cette aspiration *avec tous les soins de la plus rigoureuse antisepsie*, car l'introduction d'un autre microbe dans la plèvre (et c'est fréquemment la faute de l'opérateur) change immédiatement les conditions ultérieures, et la ponction devient alors parfaitement insuffisante.

Mais, si le microbe se montre virulent et si l'on pense que d'autres ponctions seront nécessaires, il importe d'abandonner immédiatement cette méthode, car, si nous croyons, avec tout le monde, que pour le malade une ponction vaut mieux que l'incision de l'espace intercostal, nous ne saurions souscrire à cette opinion que 2 ou 3 ou 4 ponctions valent mieux qu'une incision. Aussi, en face d'un cas semblable, n'hésiterions-nous pas à pratiquer l'opération de l'empyème, et nous pouvons ajouter : *la pleurésie purulente à pneumocoques est le triomphe de l'opération de l'empyème antiseptique.*

Les cas sont extrêmement nombreux de malades complètement guéris en moins *de trois semaines* d'une pleurésie purulente à pneumocoques, par

l'incision seule, sans lavages ultérieurs. Les épanchements les plus considérables guérissent d'une merveilleuse façon, par la simple évacuation du pus au travers d'une large incision de l'espace intercostal.

Ponction et empyème simple, sans lavages, rigoureusement antiseptiques, ont donc leurs indications dans cette première variété de suppuration pleurale.

II. — DE LA PLEURÉSIE PURULENTE A STREPTOCOQUES

Le streptocoque pyogène est l'agent ordinaire des infections secondaires. La pleurésie purulente qu'il crée, est une des plus fréquentes. Quelle que soit son origine, l'empyème à streptocoques a son évolution, son pronostic, son traitement liés d'une façon immédiate aux caractères biologiques du micro-organisme, et l'on trouve dans les états variables de sa virulence presque tout le secret des formes morbides qu'il engendre.

Le streptocoque est partout autour de nous, et notre hôte latent le plus souvent. Ce qui assure son action en tant qu'agent pathogène, c'est son extrême facilité à vivre en parasitedans les différents milieux, *sa résistance aux agents de destruction et souvent sa longue vitalité.* A l'abri de l'oxygène, il exalte sa virulence, ce qui explique sa remarquable longévité dans la plèvre, où il vit dans un milieu favorable, à l'abri de l'air. Des faits cliniques bien connus montrent nettement à quel point son énergie est variable.

Certaines de ses formes ont une durée mesurée, comme celle du pneumocoque, et il n'est pas besoin de rappeler que dans l'érysipèle de la face il y a terminaison brusque, critique, d'une mani-

festation streptococcique. Entre le streptocoque d'une virulence extrême comme celui de la septicémie puerpérale et celui de l'érysipèle blanc, existent une quantité de degrés intermédiaires. Par conséquent, dans l'empyème à streptocoques, il faudra, pour établir le pronostic, tenir compte des différents facteurs parmi lesquels :

1° Le nombre des streptocoques. La gravité de la maladie étant directement proportionnelle au nombre des agents pathogènes.

2° Des produits élaborés par ce microbe. On sait, depuis les recherches de *Vignalou*[1], que, d'après l'examen comparé de la toxicité relative des liquides pleuraux, celui de la pleurésie à streptocoques paraît le plus toxique de tous.

3° Rechercher, par les inoculations, le degré de sa virulence.

Les causes de la pleurésie purulente à streptocoques sont multiples; il paraît même impossible de les dire toutes sans en omettre aucune, puisque le micro-organisme peut arriver à la plèvre, quelque éloigné que soit son foyer d'origine. Dans beaucoup de maladies spécifiques (fièvre typhoïde, tuberculose, etc.), il est le plus souvent l'agent secondaire de la suppuration pleurale. Il est fréquemment introduit dans la plèvre à la suite d'opérations malproprement pratiquées, et, par conséquent, lorsqu'il y a plusieurs agents pathogènes dans un pus, il est presque toujours l'un de ceux-ci.

1. Vignalou, *Pleurésie purulente à streptocoques.*

Lorsque l'on examine un malade atteint d'empyème, il importe donc moins de savoir à la suite de quelle maladie l'épanchement est survenu, que de connaître le microbe du pus, car, ce sont les caractères biologiques qui dicteront à la fois l'évolution et l'intervention.

On peut schématiser ainsi qu'il suit les routes que prend le streptocoque pour gagner la plèvre.

1° La pleurésie purulente vient au cours d'une maladie dont le streptocoque est l'agent spécifique (érysipèle ou fièvre puerpérale, le microbe étant transporté par la voie lymphatique, et la pleurésie existant seule ou associée à d'autres manifestations de même nature).

2° La pleurésie est produite par le contact direct de l'agent pathogène situé à proximité de la séreuse (péritonite, pneumonie ou broncho-pneumonie à streptocoques).

3° La pleurésie est produite secondairement à une manifestation isolée et éloignée du streptocoque (otite, phlegmon du cou, angine).

4° Enfin, la pleurésie purulente peut survenir à la suite de certaines maladies infectieuses, spécifiques ou non, mais à titre d'infection secondaire. C'est le cas le plus fréquent, dans la grippe, la scarlatine, la fièvre typhoïde, la tuberculose même, lorsque la pleurésie purulente y prend une marche aiguë.

La pleurésie purulente à streptocoques est donc presque toujours secondaire et se produit, par

Principaux caractères cliniques.

conséquent, soit pendant le cours de l'affection causale, soit après celle-ci.

Dans le premier cas, l'empyème peut être latent et ne pas se manifester; il reste masqué par les symptômes généraux de la maladie antérieure, et on ne le constate que plus tard, en le recherchant soigneusement par l'examen physique. Dans ce cas, l'épanchement se produit lentement, insidieusement, et lorsque l'on demande aux malades de fixer exactement le jour où ils ont commencé à souffrir, ils ne le peuvent jamais d'une façon certaine.

Dans le second cas, la pleurésie est primitive, ce qui est infiniment rare, ou bien, elle survient après la terminaison de la maladie causale. Le début est le même dans les deux cas. Il est brusque, franc, aigu, douloureux.

La fièvre est immédiatement élevée, le point de côté violent, les frissons longs et répétés, l'épanchement se fait vite, il est rapidement abondant. Mais, il ne faut pas oublier que, plus dans cette forme que dans toute autre, il n'y a pas de rapport entre l'acuité ou l'insidiosité du début et la rapidité ou la lenteur de l'évolution future. Un début franc peut commander un empyème qui traînera; un début chronique peut précéder un empyème qui prendra tout à coup une allure aiguë.

A la période d'état, la pleurésie purulente à streptocoques revêt généralement une forme moyenne, qui n'a pas la rapidité d'évolution de

l'empyème à pneumocoques, ni la chronicité, parfois si grande, des pleurésies tuberculeuses primitives.

Elle est surtout caractérisée par :

1° L'allure spéciale de la fièvre;

2° La reproduction incessante de l'épanchement qui ne cède presque jamais à de simples ponctions.

La fièvre est presque toujours vive; mais c'est le type de la fièvre de suppuration, *à oscillations grandes et irrégulières.*

Au début, la température est généralement élevée, 40° ou 41° (lorsque l'épanchement vient brusquement). Puis elle oscille pendant deux ou trois jours autour de ces chiffres et descend rapidement, mais non brusquement, jusqu'aux environs de 38°,5. Elle se relève aussitôt et présente de grandes oscillations.

Chaque ponction a une influence très marquée sur la température. Le plus souvent, dès le lendemain elle s'abaisse et reste ainsi pendant deux ou trois jours. Puis, à mesure que l'épanchement se reproduit, la fièvre s'allume de nouveau et l'on voit reparaître les hautes températures vespérales.

Avec la fièvre, les symptômes généraux sont fréquemment graves : frissons répétés, sueurs fréquentes, troubles digestifs graves, anorexie absolue, langue blanche, diarrhée intense et tenace.

Évolution de de l'épanchement.

La quantité de liquide est moyenne, rare-

ment supérieure à trois litres, très rarement inférieure à 500 grammes.

Le liquide se produit quelquefois brusquement et atteint d'emblée son maximum, surtout dans les formes dites primitive, et l'on est obligé de pratiquer une ponction d'urgence. Très souvent, dans les formes latentes, l'épanchement se produit lentement, se complète peu à peu, mais se reproduit très vite.

Cette reproduction incessante du liquide nous paraît être un des symptômes les plus caractéristiques de l'empyème à streptocoques.

Et l'on peut même presque affirmer que, tant qu'il reste des streptocoques dans la plèvre, la reproduction du liquide est la règle. Et nous n'en voulons pour preuve que les cas de rechute si fréquents dans cette variété, *même après l'opération de l'empyème;* cette règle est presque absolue après la ponction seule.

Enfin, la tendance du pus à se résorber est nulle, sa tendance à s'évacuer par la peau ou par les bronches, presque nulle. L'enkystement est très rare.

Complications.

Le streptocoque peut produire une infection aiguë ou une infection chronique locale.

Il peut vivre ou végéter un temps relativement long dans nos tissus, prêt à reprendre sa virulence et son pouvoir pathogène sous la moindre influence.

Ainsi se trouvent expliqués les dangers de

laisser séjourner dans la cavité pleurale une quantité même minime de pus.

Les rechutes sont fréquentes. Lorsque l'opération de l'empyème a été pratiquée insuffisamment; au moment où la maladie semble guérie, elle peut reprendre subitement une marche aiguë.

Enfin, le malade peut succomber à une infection purulente généralisée. Chez une malade que nous avons observée et que trois ponctions avaient paru suffisantes à guérir, il a suffi d'une cuillerée de pus, enclavée dans une loget'e de la plèvre, pour qu'une infection généralisée se produise un mois après l'apparente guérison de la pleurésie. La mort est survenue en 48 heures. A l'autopsie, nous trouvâmes du pus à streptocoques extrêmement virulents dans les articulations, et des streptocoques dans les différents viscères (foie et reins).

Ces complications devront toujours être présentes à l'esprit du clinicien en face d'un empyème à streptocoques, et doivent faire pencher la balance en faveur d'une intervention complète et active.

OBSERVATION

Pleurésie purulente à streptocoques : Guérison apparente après 3 ponctions. — Mort trois mois plus tard par infection purulente généralisée. — Arthrites suppurées. — Autopsie. — Examen bactériologique. — Recherches expérimentales. — Examen de la virulence du pus.

(Obs. publiée par MM. Courtois-Suffit et Rémond.)

La nommée J. Aub., âgée de 61 ans, entre à l'hôpital Andral (service de M. le professeur Debove), le 9 no-

vembre 1889, lit n° 20. Femme pâle, profondément anémiée, teint jaune, paupières bouffies. En même temps on constate un léger œdème des jambes. Cette malade raconte que le début de l'affection qui l'amène à l'hôpital remonte environ à 5 mois. Elle se souvient nettement qu'à cette époque elle fut prise assez brusquement de frissons, de phénomènes fébriles légers, et d'une douleur extrêmement pénible ayant son maximum au-dessous du sein droit. Elle prend le lit aussitôt, et reste couchée environ 15 jours. Puis elle peut se lever, mais sans être capable de reprendre de suite ses occupations. Appétit, forces complètement perdus à cette époque. Cependant, la malade ne ressentait qu'une très légère oppression. Peu de toux, pas de fièvre. La marche et tout effort deviennent bientôt impossibles. La malade est obligée de se faire conduire à l'hôpital où elle entre le 9 novembre 1889. Elle tousse peu, elle n'a pas et n'a jamais eu de vomiques. Il existe seulement quelques crachats muco-purulents.

État actuel. Examen physique à l'entrée. On reconnaît sans peine l'existence d'un épanchement pleural droit, très abondant. La matité remonte jusque sous la clavicule. En arrière, on constate l'existence de gros râles bulleux dans la fosse sus-épineuse. Une première ponction est pratiquée le 11 novembre. Elle donne issue à deux litres de pus, assez épais, sans odeur.

Le liquide se reforme lentement. Le 26, on pratique une deuxième ponction, qui donne environ 1/2 litre de pus, on constate alors que la sonorité est revenue dans les deux tiers de la poitrine en arrière. Diminution de la sonorité sous la clavicule. La malade n'a eu qu'une fois, depuis son entrée à l'hôpital, un léger accès de fièvre; une fois seulement, le soir, la température s'est élevée jusqu'aux environs de 38°. Tout le reste du temps, il faut noter l'absence complète de fièvre.

Le 29, la malade rapporte qu'elle a rendu en quelques minutes tout un crachoir de pus.

Le 30, on pratique une 3e ponction à la partie inférieure de l'aisselle. C'est à peine si l'on peut extraire 50 grammes de pus.

1er *décembre.* — La malade a une nouvelle vomique, accompagnée d'accès de suffocation et de quintes de

toux. La température atteint 38°,6, mais retombe dès le lendemain à la normale.

Le 3, une nouvelle ponction pratiquée dans l'aisselle ne ramène pas de liquide. On note alors l'existence d'un bruit de cuir neuf et des craquements pleuraux dans les deux tiers inférieurs de la poitrine en arrière. La malade se trouve très soulagée. La teinte cachectique tend à disparaître, l'appétit revient peu à peu.

1er *janvier* 1890. — La pleurésie semble tout à fait guérie. Les forces reviennent de jour en jour, l'appétit est normal.

22. — La situation est la même. La guérison paraît absolue.

L'état de la malade se maintient excellent tous les premiers jours du mois de février. Elle ne se plaint d'aucun malaise, mange bien, ne souffre pas. Les phénomènes physiques sont normaux. La respiration s'entend jusqu'à la base. Les frottements ont presque complètement disparu. Il n'existe que quelques douleurs vagues dans l'épaule gauche.

14 *février*. — La malade prend un bain. Peu de temps après, elle constate un écoulement vaginal très abondant, qui tache la chemise en de nombreux endroits. Elle raconte cependant qu'elle n'a jamais eu ni leucorrhée, ni affection utérine d'aucune sorte.

Le 15. — Dans la nuit dernière, vers 1 heure du matin la malade est prise de vomissements alimentaires. Puis se produit un violent frisson. Pas de point de côté.

Au matin, la langue est chargée, l'anorexie est absolue, ni toux ni expectoration.

Le 16. — Malaise général. Langue rouge et sèche. La malade se plaint d'une douleur extrêmement vive dans l'épaule gauche, avec irradiations dans tout le membre supérieur. Les mouvements provoqués sont extrêmement douloureux, chaque mouvement provoqué à l'articulation provoque un cri.

Pas de rougeur. Tuméfaction très légère.

Dans le tiers inférieur du poumon droit, on perçoit quelques râles à timbre un peu sec, dans une très minime étendue. Pas de souffle.

Le 17. — La malade est très abattue. Peau chaude, insomnie complète. La douleur persiste très intense

dans l'articulation de l'épaule. Les râles ont disparu dans le poumon droit, mais il en existe à la base du poumon gauche.

Quelques crachats muco-purulents, pas de crachats sanguinolents. Température hier soir, 40°,4. Ce matin 39°.

Le 18. — Au milieu de la nuit précédente, la malade ressent une douleur très vive au niveau du genou droit. Ce matin la jambe est immobilisée dans la demi-flexion. Le genou est tuméfié. Pas de rougeur.

Les autres articulations, sauf celle de l'épaule gauche, où les téguments ne sont pas modifiés, sont intactes. Douleur très vive au fond de la gorge. Simple rougeur à l'examen. Température 39°,4. Ce matin 39°,6.

Le 19. — L'épanchement a augmenté dans le genou. Trois ponctions successives sont faites dans le cul-de-sac supérieur de la synoviale; la dernière seule amène quelques grammes d'un liquide séreux légèrement teinté de rose.

Température hier soir : 39°,6. Ce matin 38°. État général mauvais. Langue sèche. Sueurs abondantes. Température soir : 39°,2.

Le 20. — Mort à 1 heure du matin.

Poumons. — Poumon droit uni à la paroi costale par de nombreuses adhérences, entre lesquelles existent de petites cavités soit isolées, soit en communication les unes avec les autres, vides presque toutes. Dans l'une d'elles, existe une cuillerée environ de pus bien lié. La pleurésie s'étend à la plèvre interlobaire, l'adhérence des 3 lobes est complète. Entre le lobe supérieur et le lobe moyen, existe un petit foyer de pus du volume d'une noix.

Le poumon est le siège d'une congestion intense, il est réduit, à sa partie inférieure, à l'état de bouillie, mais nulle part il n'existe d'hépatisation et les différents fragments surnagent tous. A gauche, le poumon est complètement sain. Légère congestion de la base. Le péricarde contient quelques gouttes de liquide citrin. Le cœur est flasque, mou. Les valvules sont saines. Pas d'hypertrophie de la paroi. La valvule mitrale présente un léger épaississement en certains points. Le foie est mou, s'affaisse sur la table. La capsule de Glisson est ridée, plissée. A la coupe, coloration très pâle; surface

de section luisante, lisse, donnant au toucher une sensation de corps gras.

La rate est peu augmentée de volume, mais diffluente, semblable à une bouillie sanguinolente.

Reins. — Décortication facile, pas de suppuration apparente. Congestion intense de la région corticale.

L'articulation fémoro-tibiale droite contient une ou deux cuillerées à bouche d'un liquide louche, séreux, semblable à du pus mal lié.

Congestion intense de la synoviale.

Lésions semblables du côté de l'articulation scapulo-humérale. Cerveau sain. La vessie contient quelques centimètres cubes d'une urine albumineuse.

Recherches bactériologiques et expérimentales. — Ces recherches se divisent en deux parties. Lors de la première poussée pleurale, le 26 novembre 1889, nous examinons le pus obtenu par la ponction.

Ce liquide, étalé sur des lamelles, et coloré par la fuchsine d'une part, et d'autre part par la méthode de Gram, contient en grande abondance des micro-organismes en chaînettes, tout à fait semblables aux streptocoques pyogènes.

Inoculé dans la cavité péritonéale de deux cobayes, à la dose de 2 centimètres cubes pour l'un, de 4 centimètres cubes pour l'autre, ce liquide les tue en 36 heures.

Le 28 novembre. — On fait l'autopsie des animaux inoculés. Dans le péritoine, quelques fausses membranes, fines, fibrineuses, et 1 à 2 cuillerées de sérosité louche. A l'examen bactériologique ce liquide contient de nombreux streptocoques.

On fait des cultures avec le sang et la sérosité péritonéale de ces cobayes. On obtient des cultures presque pures de streptocoques, souillées légèrement par un coccus non chromogène, qui liquéfiait la gélatine, existant en très petite quantité, et qui fut isolé par des cultures sur plaques.

Tels sont les résultats de la première série d'expériences.

Le 19 février. — On fait avec l'appareil de M. Debove, préalablement stérilisé, une ponction dans le genou droit de la malade. On en retire un liquide louche, légèrement teinté de rose. A l'examen bactériologique, ce liquide,

coloré par la méthode de Gram, présente de très nombreux streptocoques. On en inocule, aussitôt après la ponction, 2 centimètres cubes sous la peau d'un cobaye.

Le 20. — Le cobaye présente une plaque dénudée de la dimension d'une plaque de 0m,20 entourant le point d'inoculation, et supportée par un gonflement œdémateux assez étendu.

La peau piquée, laisse écouler une sérosité citrine, qui, colorée par les mêmes méthodes, donne de nombreux streptocoques.

Inoculée dans des tubes, cette sérosité donne des cultures pures de streptocoques, qui se développent assez lentement.

Le 21 février. — La plaque dénudée s'est considérablement agrandie; nous retirons quelques gouttes de la sérosité de l'œdème, et nous l'inoculons dans l'oreille d'un lapin. Le 28 février, le lapin meurt dans la nuit, après avoir présenté un érysipèle très net de l'oreille : et à l'autopsie nous trouvons une congestion intense du foie et des reins. La rate est très peu modifiée.

Examen histologique et bactériologique des *organes de la malade.*

Plèvre. — Le pus pleural, traité par la méthode de Gram et par l'éosine, contient de nombreux streptocoques.

Foie. — Le foie présente au niveau des espaces portes des traces de sclérose ancienne. Les travées conjonctives périvasculaires sont épaissies; la néoformation ne s'étend, en effet, pas entre les lobules. Au milieu de ce tissu conjonctif, on trouve, le long des vaisseaux, des traces de profilération récente, et une infiltration assez abondante de globules blancs.

Les cellules, isolées par le raclage et colorées au picro-carmin, présentent une dégénérescence granulo-graisseuse, très accentuée sur certaines d'entre elles. Le noyau ne se différencie pas du protoplasma. L'élément cellulaire paraît avoir subi dans tout son ensemble la nécrose de coagulation.

Par la méthode de Weigert et le picro-carmin de Orth, on trouve de nombreux streptocoques, réunis en foyers dans les capillaires; de ces foyers s'échappent des

microbes isolés, qui envahissent tantôt le tissu intercellulaire, tantôt le corps cellulaire lui-même. Les cellules placées au voisinage des foyers microbiens présentent pour la plupart les phénomenes de nécrose dont nous venons de parler.

En revanche, à une certaine distance des foyers, et là où l'examen ne décèle pas de streptocoques, les noyaux des cellules se différencient encore très nettement.

Reins. — Dans le rein, comme dans le foie, traces évidentes de sclérose. Plus grande abondance du tissu conjonctif interstitiel. Dans la substance corticale, l'épithélium du tubuli contorti est gonflé, granuleux. Rien d'anormal dans les glomérules. Les streptocoques ont envahi les capillaires. La méthode de Weigert permet de les y colorer de la façon la plus nette. On en rencontre aussi au niveau du glomérule. Dans les pyramides, les tubes du rein contiennent de nombreux cylindres granuleux et des globules hyalins, mais pas de streptocoques. L'épithélium semble, par place, n'avoir subi aucune altération. Les vaisseaux sont, au contraire, en certains points, absolument farcis de microbes et sur une très grande longueur.

La synoviale du genou droit, traitée par la méthode de Weigert, présente à l'examen une très grande quantité de streptocoques; mais ceux-ci sont accumulés sur la face libre de la séreuse, et ne pénètrent pas très loin dans la profondeur.

Réflexions :

Cette observation que nous avons pu recueillir d'une façon complète et étudier en tous les détails, présente un grand intérêt. Elle démontre :

1° L'innocuité seulement apparente de l'empyème streptococcique.

2° La longue vitalité du streptocoque pyogène, qui, enkysté sous forme d'une très petite quantité de pus, a repris toute sa virulence sous une cause extérieure banale (qui dans notre cas paraît avoir été le refroidissement après le bain?) et passant dans la circulation, a amené la mort avec des phénomènes généraux et locaux d'infection purulente.

3° La virulence, faible au début, alors que le pus n'était que pleural, s'est exagérée, par le passage dans

le sang (prouvé par la multiplication des organes envahis secondairement par les micro-organismes), ce qui confirme les données expérimentales.

4° L'obligation, dans cette forme, de faire l'empyème dès le début, et de ne pas se fier aux seules ponctions évacuatrices, avec lesquelles on ne peut jamais être sûr de ne pas laisser dans la plèvre une minime quantité de pus, suffisante pour donner lieu à une nouvelle infection.

Durée. Terminaisons. Pronostic. Diagnostic.

La durée de la pleurésie purulente de cette nature est toujours longue, et, en tout état de cause, la guérison s'obtient généralement moins vite et moins facilement que dans l'empyème à pneumocoques.

Dans les cas extrêmement bénins, où même la ponction fut suffisante, la guérison survint entre un mois et quatre mois.

En général, il faut en moyenne quatre mois de traitement avant la survenue d'une convalescence franche. Il est vrai de dire que beaucoup de ces pleurésies ont été traitées par les méthodes les plus diverses, et que si le traitement approprié était appliqué dès le début, et sans essais de douceur, parfaitement inutiles et souvent nuisibles, la guérison pourrait être plus rapide.

La mortalité, dans les différentes statistiques, ne s'est *jamais élevée* à moins de 25 0/0.

Formes cliniques.

Il existe de la pleurésie purulente à streptocoques trois formes principales.

L'une *suraiguë*, maintenant très rare. Cette forme s'observait surtout dans la fièvre puerpérale, à une époque où les épidémies sévissaient, terriblement meurtrières, et où l'antisepsie des

femmes enceintes n'était pas systématiquement appliquée. Il s'agissait surtout d'ailleurs d'une infection purulente généralisée à détermination pleurale.

L'une *aiguë*, dont la fréquence s'est singulièrement accrue, pendant les dernières épidémies de grippe, dont elles étaient une des complications les plus souvent observées.

L'une *chronique ou lente*, encore très fréquente, dans laquelle l'épanchement met un temps plus long à se former et à se reproduire quand il a été évacué. Ce ne sont là que *nuances cliniques* qui n'influent en aucune façon sur la marche ultérieure de l'empyème. Car le début peut être franchement aigu, et l'évolution chronique plus tard.

Chez une malade de *Widal* [1], l'infection pleuro-pulmonaire par le streptocoque s'est produite après l'accouchement avec un début aigu, puis la pleurésie a pris une allure chronique pendant 2 mois et demi. Le contraire est possible.

Le diagnostic, ainsi que pour l'empyème à pneumocoques, devra être complété — les caractères cliniques étant mis à part — par un examen bactériologique complet : colorations, examen des cultures, inoculations, qui seuls permettront de reconnaître l'espèce microbienne et son degré de virulence, qui sont, au point de vue théra-

1. Thèse sur l'infection puerpérale, 1889.

peutique, les seuls facteurs importants, car ils commandent le choix de l'intervention [1].

---

1. Les caractères morphologiques du streptocoque sont, brièvement, les suivants : Il importe de savoir que l'on admet, depuis les travaux de Cornil et Babès, Doyen, Widal, l'identité du streptocoque pyogène et du streptocoque de l'érysipèle. Il suffit d'une transformation de la virulence du même microbe pour qu'il produise, tantôt la plaque érysipélateuse, tantôt la suppuration.

C'est un organisme en chapelet, en chaînettes. Les cocci qui composent les chaînettes sont de dimensions variables, 0μ,3, en moyenne, les chaînettes tantôt très courtes, tantôt très longues, quelquefois composées seulement de deux cocci. Ils se colorent très bien par le violet de méthyle, et, traités par la méthode de Gram, ils restent toujours colorés.

Le streptocoque se développe à la température ordinaire, sur les différents milieux employés en microbiologie ; il se cultive bien, surtout entre 30 et 35°. Il est à la fois aérobie et anaérobie. Inoculé en pointe, à l'aide d'un fil de platine, dans la profondeur de la gélatine, il donne, suivant le trait d'inoculation, des colonies toutes petites, transparentes, grosses comme une petite tête d'épingle. Inoculé en strie sur des tubes de gélatine inclinés, il fournit en surface des colonies petites, sphériques, de couleur blanche, gardant la même forme, s'étendant fort peu et dont le volume ne dépasse pas celui d'une tête d'épingle. Sur les tubes de gélose inclinés, laissés à la température de 37°, la culture est souvent plus caractéristique. Les colonies sont souvent plus volumineuses, plus confluentes, plus transparentes. Elles forment dans leur ensemble une large traînée irisée et déchiquetée sur les bords. Cet aspect a été comparé à celui que présente une feuille de fougère.

CHOIX DE LA MÉTHODE DE TRAITEMENT DANS L'EMPYÈME A STREPTOCOQUES

Voyons, comme précédemment, ce qu'on a dit à ce sujet : Quelle est la valeur de la simple ponction ?

Widal a établi que la pleurésie purulente puerpérale peut être, dans une de ses formes, tardive et lente, relativement bénigne. Dans le cas qu'il a étudié (un seul cas est peut-être bien insuffisant pour préconiser une méthode de traitement), se fondant sur les résultats fournis par les cultures et les inoculations du liquide pleural, cultures et inoculations qui avaient établi une virulence très faible du pus, *Widal* se crut autorisé à ne pratiquer que la ponction, et de fait il a guéri sa malade. *Trois ponctions furent suffisantes.* M. *Cadet de Gassicourt* a cité aussi une observation dans laquelle une seule ponction a suffi à guérir complètement une pleurésie purulente.

M. *Bucquoy* reconnaît les grands avantages de l'empyème dans ce cas, et même que le lavage consécutif peut être supprimé, au moins dans la plupart des cas.

M. *Netter*, après avoir discuté ces précédentes assertions, tout en reconnaissant que dans cer-

tains cas, il a suffi de quelques ponctions pour guérir des empyèmes à streptocoques, ne peut s'empêcher de songer aux complications pyohémiques possibles et fréquentes, et conclut en proclamant la nécessité d'une intervention énergique (c'est-à-dire de la pleurotomie antiseptique, suivie de lavages de la cavité pleurale) dans le traitement des pleurésies à streptocoques.

M. *Laveran* est peut-être plus formel encore que M. Netter, dans la prescription du traitement par les injections intra-pleurales et dans l'imposition de la thoracotomie comme seul traitement valable.

M. *Juhel-Renoy* a rapporté une observation de pleurésie purulente à streptocoques, qu'il a guérie par ponctions et injections antiseptiques sans thoracotomie ; il est vrai d'ajouter que dans sept ou huit autres cas, qu'il avait traités d'abord par le lavage, il a été obligé de pratiquer ensuite l'empyème.

M. *Comby* n'a réussi dans un cas que par la thoracotomie.

M. *Fernet* reconnaît que la pleurotomie demeure le procédé de choix pour la plupart des cas ; mais « que le procédé des ponctions avec injections antiseptiques peut être tenté dans quelques cas, à savoir, dans ceux où la maladie est limitée, où son évolution est relativement lente et n'est pas accompagnée de phénomènes généraux immédiatement inquiétants, où, enfin, la virulence des agents pathogènes ne paraît pas excessive ».

Nous avons maintenant entre les mains toutes les pièces de procès. Quelle conclusion devons-nous prendre ?

Or, nous sommes avec MM. *Laveran*, *Netter* et ceux qui préconisent l'opération de l'empyème dans le traitement des pleurésies à streptocoques : et nous n'hésitons pas à ajouter pour l'opération *hâtive*, *complète*, *énergique*. Ce qui veut dire : l'empyème pratiqué tôt, et suivi d'injections antiseptiques dans la cavité pleurale.

Beaucoup de raisons nous font ainsi conclure. A ceux qui diront que la ponction est parfois suffisante, nous répondrons : que cette intervention est utile dans *la minorité des cas*. Ceci a déjà une valeur, puisque l'on ne peut établir de lois que pour les cas les plus nombreux et non pour les exceptions.

Contre l'empyème pratiqué sans lavage, nous dirons, quoique le procédé soit déjà meilleur : Qu'il faut, pour guérir les pleurésies à streptocoques, non pas se contenter d'évacuer tout le pus, mais, en outre, s'efforcer de détruire — autant qu'il sera possible de le faire — les microbes infiltrés dans les parois de l'abcès pleural. Que si l'on ne prend pas cette précaution, on s'exposera à des rechutes. Il y en a cinq observations dans la thèse de Vignalou, et, à ces cinq malades, on avait pratiqué l'opération de l'empyème. Les rechutes furent graves et nécessitèrent de nouveaux soins.

A l'emploi des méthodes, dites de douceur,

employées dans les cas où la virulence des micro-organismes ne paraît pas excessive, nous objecterons ceci, qu'on ne peut être fixé que sur la virulence actuelle du streptocoque, et en aucune façon sur sa virulence ultérieure. Qu'on laisse dans la cavité pleurale quelques micro-organismes, parce qu'ils se sont montrés peu virulents, et l'on s'exposera à voir périr ses malades longtemps après, d'infection purulente généralisée; car les quelques streptocoques que l'on a abandonnés peuvent exalter leur virulence à ce point d'infecter l'économie, et d'amener la mort en quelques jours.

Nous finissons donc, forts de ces raisons, par la conclusion que nous avons dite au début, à savoir : qu'il faut, dans la très grande majorité des cas d'empyème streptococcique, une intervention franche et énergique.

Nous croyons que la solution de sublimé employée de la façon que nous avons dite plus haut, convient mieux que toute autre aux lavages consécutifs.

Le seul point sur lequel il nous paraît que l'on puisse encore discuter est celui de la fréquence des lavages. Or nous croyons que si les lavages sont nécessaires, il est parfaitement oiseux de faire passer des torrents de sublimé dans la plèvre, des fleuves de solution antiseptique.

Peut-être un seul lavage sera-t-il parfois suffisant; peut-être deux ou plus. C'est une affaire à décider devant chaque cas, en s'appuyant sur les

caractères du pus qui sort, sur l'état de la température, sur les conditions actuelles du malade et sur la constatation longtemps faite de la diminution de virulence des streptocoques et de leur nombre.

A. — FORMES RARES

B. — PLEURÉSIES AIGUËS PAR ASSOCIATION MICROBIENNE

Les deux variétés de pleurésies purulentes que nous venons d'étudier sont les plus fréquentes; ce sont de beaucoup les plus importantes.

Quelques autres méritent d'être rapidement signalées.

Le *bacille encapsulé de Friedlœnder* a été trouvé dans quelques observations. Il est probable que cette variété encore embryonnaire reconnaît une pathogénie identique à celle de l'empyème à pneumocoques vulgaire. En tout cas, ce que nous avons dit du traitement de celui-ci, s'applique de tous points, au moins à l'heure actuelle, au traitement de cette seconde variété.

Le *bacille typhique* a aussi été rencontré comme unique agent de la suppuration dans l'épanchement de la plèvre. Les cas de cette sorte sont encore extrêmement rares. Dans la très grande majorité des cas, ce sont des pleurésies purulentes à streptocoques que l'on rencontre dans la fièvre typhoïde ; et le traitement est celui que nous avons décrit plus haut pour l'empyème streptococcique.

Les *staphylocoques* existent fréquemment dans les épanchements purulents de la plèvre, mais il est extrêmement rare qu'ils existent seuls. Pour

M. *Netter*, les staphylocoques ne sont que très exceptionnellement l'origine d'inflammation suppurative des séreuses ; et les travaux de pathologie expérimentale semblent en rapport avec cette opinion non seulement dans les pleurésies, mais encore dans les méningites, les péritonites.

Les cas où les staphylocoques ont été rencontrés, associés à d'autres micro-organismes, sont, au contraire, extrêmement nombreux. On les trouve généralement mélangés soit avec les streptocoques, soit avec le bacille de la tuberculose, soit avec les micro-organismes de la putréfaction.

L'examen de ces faits viendra ultérieurement.

Toujours est-il que la pleurésie à staphylocoques, — étant donnés les caractères biologiques de ces micro-organismes, — devra être traitée d'après les mêmes règles d'intervention hâtive et complète que dans l'empyème à streptocoques.

Dans ce groupe de pleurésies purulentes aiguës, il en est dans l'épanchement desquelles on ne trouve plus un seul microbe, mais deux ou plusieurs micro-organismes associés.

1° Dans de nombreux cas, le pneumocoque est associé au streptocoque pyogène.

Cette association existe soit d'emblée, et l'on trouve les deux microbes ensemble dès la première ponction, ou bien elle ne se fait que plus tard ; on trouve le pneumocoque seul à la première ponction, puis, à la seconde, on s'aperçoit que ce microbe n'existe plus uniquement dans le pus, mais qu'il y est mélangé à d'autres

micro-organismes. Et presque toujours on est en droit de supposer que les derniers arrivés ont été apportés, lors de la première intervention, par les instruments malpropres ou les mains de l'opérateur.

Ceci prouve encore combien doivent être considérables les minuties de propreté employées dans une ponction de pleurésie purulente, *car d'un empyème bénin, on fait un empyème grave*, par l'introduction d'un nouveau micro-organisme.

Dans ces cas, en effet, ce n'est plus avec le pneumocoque qu'il faut compter, et la pleurésie ne doit pas être traitée comme une pleurésie pneumococcique vulgaire. Elle réclame immédiatement l'intervention que nous connaissons pour l'empyème à streptocoques.

Les staphylocoques et les streptocoques sont fréquemment associés. La pleurésie est plus grave encore, et commande, au maximum, tous les soins employés pour détruire ces deux micro-organismes, lorsqu'ils existent séparément.

On trouve aussi, parfois, le bacille d'Eberth et les streptocoques. Même intervention que l'empyème à streptocoques purs.

Associations microbiennes dans la tuberculose.

Les associations microbiennes dans les empyèmes évoluant chez les tuberculeux méritent une mention spéciale.

Différents faits peuvent se présenter :

1° Suppuration pleurale par les streptocoques ou les staphylocoques chez les tuberculeux.

2° Forme mixte. Association dans le pus des bacilles de Koch et des agents pyogènes.

Ces deux formes répondent à celles que l'on trouve décrites dans les principaux traités classiques sous le nom de *pleurésies purulentes aiguës et subaiguës survenant dans la tuberculose pulmonaire.*

Si les microbes de la suppuration pénètrent seuls dans la cavité pleurale, il en résulte une pleurésie purulente aiguë qui débute franchement, évolue avec une fièvre élevée, irrégulière, à oscillations et qui se terminerait probablement par la guérison si l'opération de l'empyème était appliquée dès que l'on a reconnu l'existence du seul streptocoque dans l'épanchement.

Lorsque l'examen bactériologique n'était pas appliqué aux pleurésies, les auteurs jugeaient simplement l'intervention d'après la tuberculose pulmonaire, et se fondaient, pour éviter à tout prix l'opération de l'empyème, sur la marche progressive des lésions du poumon. Or la *pleurésie purulente à streptocoques peut guérir, chez les tuberculeux.* Il faut seulement savoir juger du choix de l'intervention.

Et nous pensons que l'opération de l'empyème peut être pratiquée d'après les mêmes règles que nous connaissons, *sous réserve, bien entendu,* des lésions tellement étendues du parenchyme pulmonaire, que l'opération serait faite *in extremis.*

Il faut, dans ces cas, se borner à une ponction

simple, faite seulement pour soulager un malade que rien ne peut plus guérir.

D'autre fois, la pleurésie purulente évolue d'une façon subaiguë chez les tuberculeux, et généralement alors, il y a association dans l'épanchement des microbes du pus et des bacilles tuberculeux. Dans les cas de cette forme que nous avons observés, la pleurésie purulente fut toujours grave et se termina généralement par la mort. Il est vrai d'ajouter que la pleurésie est due à la propagation à la plèvre de la lésion pulmonaire; car on trouve dans les cavernules du poumon, les mêmes micro-organismes que ceux qui existent dans l'épanchement. Le malade meurt autant des progrès croissants de sa lésion pulmonaire que de l'épanchement purulent qui est venu la compliquer.

Mais nous croyons que dans ces cas, il y a peu à attendre de l'opération de l'empyème. Elle ne devrait en tout cas être tentée que si la pleurésie est contemporaine du début de la tuberculose pulmonaire, ce qui n'est pas la règle. Mieux valent souvent les ponctions, suffisantes à soulager un malade que l'on ne peut plus avoir l'espoir de guérir.

PLEURÉSIES GANGRÉNEUSES ET PUTRIDES

Parmi les pleurésies purulentes aiguës, et par associations microbiennes, il est encore tout un groupe qui se sépare naturellement des autres et doit être mis à part. Nous voulons dire : les pleurésies *gangréneuses* et les pleurésies *putrides*. Ces deux variétés ne diffèrent que par leur étiologie. Toutes deux reconnaissent pour cause immédiate l'irruption dans la cavité pleurale des microbes de la putréfaction.

Dans la pleurésie gangréneuse, ces agents viennent du poumon (la pleurésie gangréneuse primitive n'existe pour ainsi dire jamais).

Dans la pleurésie putride, ces germes viennent produire la putréfaction de l'épanchement, par des voies diverses, sans que la participation du poumon soit nécessaire.

Microbes de l'épanchement.

La suppuration est toujours produite, ou du moins dans la grande majorité des cas, par ses microbes ordinaires, les streptocoques souvent, les staphylocoques presque toujours, ces deux espèces existant ensemble ou séparément dans l'épanchement ; à côté d'eux, on trouve les agents directs de la putréfaction ; ces derniers peuvent être très nombreux, ils sont extrêmement variés.

Souvent, ce sont des bâtonnets de toutes dimensions, analogues à ceux qui existent fréquemment dans l'enduit buccal. En général, ce sont des microbes saprogènes qui caractérisent l'intoxication putride. Les micro-organismes produisent en se multipliant des poisons d'odeur fétide. Les poisons qu'ils forment sont absorbés et provoquent des accidents généraux graves. Les malades présentent, en effet, au maximum, les symptômes d'intoxication.

Étiologie. L'étiologie de la pleurésie gangréneuse est la même que celle de la gangrène pulmonaire, à la suite de laquelle elle se produit. Il est rare, lorsque la gangrène existe dans les poumons, que la plèvre ne soit pas plus ou moins intéressée. Et les microbes trouvés dans l'épanchement sont les mêmes que ceux que l'on rencontre dans les lésions du parenchyme. Dans la gangrène des foyers tuberculeux, il existe, en même temps que les microbes du pus, des bacilles saprogènes plus ou moins virulents. Des embolies, des infarctus gangréneux s'observent quelquefois dans les poumons à la suite de maladies infectieuses, telles que fièvre typhoïde et rougeole (foyers secondaires métastatiques).

On trouve souvent les staphylocoques associés aux microbes de la suppuration dans les abcès gangréneux du poumon et dans les pneumonies infectieuses qui se compliquent d'abcès et de gangrène.

Les pleurésies putrides, au contraire, ne sont

pas forcément dues à la propagation à la plèvre d'une lésion du poumon.

Les bacilles de la putréfaction arrivent, soit dans un épanchement déjà existant, et y sont très souvent apportés par les instruments qui servent aux ponctions, soit en même temps que les microbes de la suppuration, ce qui se produit lorsque la pleurésie est consécutive à certaines lésions du voisinage (abcès du foie, abcès du poumon...). La putréfaction peut être primitive, et lorsque l'on ne trouve pas une porte d'entrée nette aux agents pathogènes, lorsque l'exsudat est déjà fétide au moment de la première ponction, on est en droit de conclure que les germes ont été apportés par la circulation. Trois grands symptômes dominent toute l'évolution de ces pleurésies :

Étude schématique des principaux symptômes cliniques.

1° La *forme du début :* Dans la très grande majorité des cas, le début est extrêmement violent. Les phénomènes douloureux sont remarquables par leur durée et leur acuité. Le point de côté est persistant, continu, et exaspère aux moindres mouvements.

2° Pendant la période d'état, la fièvre prend les caractères suivants : Au début, la température est d'abord moyenne, continue, avec des rémissions matinales.

Plus tard, apparaissent les fortes exacerbations fébriles. La température s'élève brusquement de 2 à 3 degrés. Très souvent, ces accès fébriles sont précédés d'un grand frisson et suivis d'une abondante transpiration.

3° La tendance à la gravité rapide de l'état général est un des caractères importants et typiques de ces pleurésies.

Cet état spécial d'intoxication résulte de l'absorption des poisons sécrétés par les bacilles de la putréfaction. Ce qui domine, c'est l'extrême prostration, l'adynamie rapide. La face est pâle, cyanosée par places ; les extrémités sont couvertes de sueurs, la langue est sèche, la soif vive, les vomissements fréquents, la diarrhée rebelle et fétide. Les crachats gangréneux n'arrivent qu'à une période très avancée de la maladie. Avec l'expectoration gangréneuse, les symptômes généraux s'aggravent encore, le collapsus s'exagère. Au contraire, dans le cas de simple empyème putride ouvert dans les bronches, on n'observe pas une semblable aggravation des symptômes, mais parfois même une certaine amélioration.

Le pronostic de ces variétés d'empyème est toujours grave.

Choix de la méthode du traitement.

A dire vrai, les éléments de comparaison entre le procédé des ponctions et le procédé de l'incision manquent encore. Tous les auteurs qui ont étudié ces pleurésies s'accordent à recommander la pleurotomie comme le seul traitement applicable en pareille circonstance, et les résultats qu'on en a obtenus, même dans les cas très graves, semblent encourager à persévérer dans cette manière d'agir.

C'est la conclusion qu'il nous paraît juste de

prendre. Il faut à ces empyèmes graves une intervention prompte et énergique. L'ouverture de la plèvre doit être large, suffisante pour permettre l'évacuation des masses gangréneuses qui flottent dans le liquide purulent et de toutes celles qui vont se détacher du poumon pendant les premiers jours du traitement consécutif. Les lavages antiseptiques sont indispensables au moment de l'opération et longtemps après, jusqu'à ce que l'antisepsie de la plèvre soit obtenue (solutions de sublimé ou de chlorure de zinc). L'extrême gravité de l'état général ne doit pas être regardée comme une contre-indication de la pleurotomie.

PLEURÉSIE PURULENTE TUBERCULEUSE FORME CHRONIQUE DE L'EMPYÈME. — CHRONICITÉ DUE A SA NATURE BACTÉRIOLOGIQUE

De toutes les variétés de pleurésie purulente, la tuberculeuse a été de tout temps la plus discutée dans son évolution, la moins certaine dans son pronostic, celle dont la thérapeutique a été le plus différemment interprétée. Les recherches bactériologiques ont jeté sur toute cette histoire une lumière singulièremet intense, car elles ont permis de différencier plusieurs variétés de pleurésies purulentes tuberculeuses, toutes liées dans leur marche clinique aux propriétés nocives des micro-organismes trouvés dans le pus des différents épanchements. Nous avons surtout étudié ce groupe d'empyèmes, et voici les résultats auxquels il nous paraît qu'il faut s'arrêter.

Depuis longtemps, l'observation clinique avait démontré que toutes les formes de pleurésie purulentes pouvaient être associées à la tuberculose pulmonaire : les formes aiguës, putrides, subaiguës et chroniques, et même ces formes singulières, décrites sous le nom d'empyème bénin, dans lesquelles un kyste pleural à parois extrêmement épaisses renferme un épanchement purulent, transformé en une sorte d'émulsion graisseuse. Ceci est exact, il en faut donner l'explication en

s'appuyant sur les faits observés à la lumière de l'examen microbiologique.

Quelques lignes suffisent à cet objet.

La forme aiguë d'une pleurésie purulente évoluant chez un tuberculeux est due à l'irruption dans la séreuse d'un agent vulgaire de la suppuration, du streptocoque, par exemple; et de ce fait, une nouvelle infection se produit, distincte de la première et gardant sa valeur séméiologique propre. Ces faits sont très fréquents; nous en avons parlé il y a un instant.

De même, la forme subaiguë, due à l'association dans le pus de différents microbes, parmi lesquels on trouve le bacille de Koch. Nous avons vu aussi comment marchait cet empyème. Mais en dehors de ces deux cas, qu'il faut simplement considérer comme des *pleurésies purulentes évoluant chez des tuberculeux*, gardant, en tant qu'empyème, leur valeur spéciale, empruntant seulement leur gravité au terrain défavorable sur lequel elles évoluent, il faut faire une classe à part pour la pleurésie purulente *uniquement* et *exclusivement* tuberculeuse, celle où le bacille de Koch se localise en la plèvre, y séjourne, y creuse des désordres tout à fait particuliers, y produit une désorganisation des tissus telle que la pleurésie affecte ensuite une forme tout à fait caractéristique. C'est cette variété seule qu'il faut étudier, c'est la seule qui mérite le nom de *pleurésie tuberculeuse*.

C'est cette forme que l'on a comparée avec une

très grande justesse à l'*abcès froid :* et que, pour cette raison, on nomme souvent *abcès froid pleural.* Il s'agit, dans tous les cas, de lésions tuberculeuses qui peuvent rester localisées à la plèvre. MM. *Ketsch et Vaillard*, qui ont décrit l'évolution anatomo-pathologique de ces lésions, pensent qu'elles progressent de la façon suivante :

N'y a-t-il que quelques granulations tuberculeuses à la surface de la séreuse? un exsudat transparent se forme, qui sera résorbé facilement si l'évolution tuberculeuse s'arrête, et ceci est fréquent.

Le processus tuberculeux est-il plus actif, à tendance vaso-formatrice? la pleurésie sera hémorragique. Si la transformation fibreuse du tubercule ne se produit pas, elle est remplacée par la nécrose, de nouvelles poussées tuberculeuses se succèdent et finalement, au lieu du liquide séreux, transparent, on se trouve en présence d'un liquide purulent, *conséquence du ramollissement successif de produits néoformés.* Ceci explique pourquoi les pleurésies tuberculeuses persistent parfois très longtemps avant de passer à la suppuration.

Et, ce qui rend cette variété encore bien spéciale, c'est que, au moins une fois sur quatre cas, on ne rencontre pas le bacille de Koch dans l'épanchement. *Fraenkel* prétend même que c'est là un des signes de diagnostic les meilleurs et que, lorsque dans le liquide purulent pleural on ne trouve ni bacilles, ni microbes de la suppu-

ration, on est en droit d'affirmer sa nature tuberculeuse.

Outre ce renseignement déjà important, empressons-nous de dire que si le bacille de Koch n'existe pas ou ne peut être décelé (ce qui doit être souvent la vérité), on a à sa disposition un moyen d'une très grande valeur pour établir son diagnostic. Ce sont les inoculations, qui presque invariablement, sont positives avec de semblables liquides [1].

L'étiologie de cette pleurésie purulente se résume en quelques mots. La tuberculose prend-elle primitivement naissance dans le poumon ou dans la plèvre?

Les deux faits sont possibles. Très souvent les symptômes pleuraux sont les premiers observés, et restent pendant un très long temps les seuls appréciables. Il est possible qu'ils cachent par leur intensité les signes encore peu accentués d'une tuberculose pulmonaire concomitante, mais celle-ci. n'étant parfois pas perceptible pendant la vie et pendant tout le cours de l'évolution de l'empyème, on peut admettre, sans forcer les faits, que la tuberculose peut être primitivement logée sur la plèvre et y rester cantonnée à l'état de lésion locale, comme le font communément les tuberculoses articulaires.

---

1. Ce moyen est précieux, mais lent. Les inoculations doivent être faites dans le péritoine du cobaye. La tuberculose est produite du 28 au 30e jour, ce que l'on constate en sacrifiant l'animal à cette époque.

Mais le bacille peut d'abord siéger dans le poumon et, dans ces cas, il est un fait extrêmement important, c'est que la pleurésie ne débute pour ainsi dire jamais au cours d'une tuberculisation pulmonaire avancée. Lorsque l'on est en droit d'affirmer qu'il existait des lésions pulmonaires avant l'apparition de l'empyème, ce n'est que par l'existence d'*hémoptysies antérieures* que l'on en acquiert la certitude.

Et aussi, l'évolution des lésions bacillaires du poumon est extrêmement lente, chronique, comme la pleurésie purulente qui coïncide avec elles.

Résumé de l'évolution de la pleurésie purulente tuberculeuse.

La pleurésie purulente tuberculeuse évolue comme une lésion locale. Sa tendance à la chronicité s'accuse dès le début de son évolution et se manifeste dans la suite par l'allure traînante et insidieuse de ses symptômes.

Le malade qui est atteint est très souvent un tuberculeux qui commence. Il a eu des hémoptysies, lorsque, plus ou moins subitement, il prend une pleurésie séreuse, d'abord d'allure bénigne. Cette pleurésie paraît se terminer, l'état du malade s'améliore et lui permet parfois de reprendre ses travaux ordinaires ; mais, peu à peu, la dyspnée se reproduit, l'oppression devient considérable ; bien souvent même, en dépit de cette apparente guérison, la respiration ne reprend jamais son intégrité première. Le malade entre à l'hôpital et l'on constate qu'il porte en sa poitrine une quantité parfois énorme de liquide. On fait la thoracentèse, et l'on donne issue à un

épanchement séro-purulent ou purulent. Tous les symptômes disparaissent de nouveau et pendant un laps de temps souvent assez long; puis, les troubles de la respiration viennent à se manifester encore, et obligent à une seconde intervention; et ainsi, on peut être obligé de pratiquer 7, 10, 14 ponctions, sans que le patient ressente un dommage très grand de sa maladie. Pendant longtemps, son état général reste satisfaisant; la fièvre manque presque toujours.

Mais un moment vient où le thermomètre remonte, ou l'hecticité paraît. Il faut en demander la raison à la tuberculisation pulmonaire, qui est la fin naturelle de l'empyème tuberculeux chronique et latent : ou bien le malade succombe à un accident de la tuberculose pulmonaire chronique, à une hémoptysie abondante, par exemple, ou bien, sur une tuberculose ancienne et froide, vient se greffer une poussée aiguë de bronchopneumonie bacillaire, qui emporte le malade en peu de jours.

Cette terminaison peut venir tard, mais elle vient, au moins dans les trois quarts des cas.

Mais ce n'est pas le seul élément de gravité de l'empyème tuberculeux, car le plus souvent le traitement curatif ordinaire de la pleurésie purulente est inefficace. Le poumon, refoulé contre la colonne vertébrale, réduit à des dimensions infiniment petites, accolé contre les vertèbres par une plèvre rigide, n'a plus aucune tendance à combler le vide pleural.

1° CHOIX DE L'INTERVENTION DANS L'EMPYÈME TUBERCULEUX

Comme dans tous les cas précédents, les opinions se sont donné libre carrière. Étudions-les rapidement pour adopter celle qui nous paraîtra la plus juste. Disons de suite que les règles données par les auteurs sont incertaines, hésitantes, sans conviction. D'aucuns prétendent qu'il ne faut point opérer les empyèmes tuberculeux et qu'il faut se contenter — lorsque l'épanchement devient trop abondant — de pratiquer de simples ponctions évacuatrices ; d'autres restent partisans décidés de la pleurotomie et ne la trouvent contre-indiquée que lorsque la pleurésie est compliquée de lésions pulmonaires avancées ; d'autres, en petit nombre, conseillent le procédé des injections antiseptiques.

Pour M. *Bouveret*, la pleurotomie reste, dans la majorité des cas, supérieure au procédé des ponctions. Ajoutons de suite que, ne différenciant pas les pleurésies purulentes tuberculeuses d'après la variété bactériologique, il est amené à penser que l'incision réussit dans certains empyèmes aigus, et nous avons démontré que dans ces cas, on avait généralement affaire à des em-

pyèmes provoqués par les agents pyogènes vulgaires, et qui nous paraissent — nous l'avons dit plus haut — commander la même thérapeutique. « Si dans ces conditions il survient un empyème aigu ou suraigu, il faut sans hésiter pratiquer la thoracotomie. »

Si l'empyème est chronique, on pourrait hésiter entre l'incision et les ponctions.

Beaucoup d'auteurs ont préféré le procédé des ponctions en s'appuyant sur ce que le liquide purulent se reproduit lentement, que des ponctions remédient très bien aux accidents produits par l'épanchement et qu'on peut, en les répétant à de longs intervalles, obtenir une survie presque indéfinie.

M. *Netter* paraît enclin à traiter ces malades par les ponctions répétées. De plus, il se montre très réservé à l'égard des injections antiseptiques : « Il ne sait, dit-il, ce qu'elles pourront donner, mais en tous cas, leur action devra être prolongée, parce que les bacilles tuberculeux n'existent pas tant à la surface que dans la profondeur de la plèvre pariétale. » Il a, dans les cas de ce genre, essayé *sans succès* les injections de sublimé, et aussi de chlorure de zinc.

Pour M. *Fernet*, la vraie thérapeutique de ces phtisies pleurales ne doit exclure ni l'un ni l'autre des deux procédés de traitement. Il pense que la pleurotomie peut être appliquée avec succès à certaines pleurésies tuberculeuses : lorsqu'elles ne sont pas trop étendues, que leur évolution

n'est pas trop rapide et que le poumon sous-jacent est sain, on peut les traiter comme un abcès froid auquel elles sont assimilables, et les moyens chirurgicaux, aidés des ressources, chaque jour plus puissantes, de l'antisepsie, peuvent espérer des succès, même dans ces cas si graves.

Que conclure?

Nous sommes, pour ces variétés, avec les partisans des ponctions contre ceux qui préconisent l'empyème, et nous étayons cette opinion sur les raisons suivantes :

D'abord, si l'assimilation de la tuberculose chronique de la plèvre, avec l'abcès froid, est possible souvent pour ce qui a trait à l'étiologie, à l'évolution, au diagnostic bactériologique et expérimental, elle cesse d'être exacte pour ce qui touche à l'intervention. Et pour cette unique raison, que l'abcès froid ouvert est attaquable dans toutes ses parties : on peut le curer, détruire la coque tuberculeuse par le grattage, et il guérit. Il est bien évident qu'aucune de ces méthodes ne saurait être appliquée à la plèvre. De plus, l'abcès froid, lorsqu'il siège à la peau, est une lésion isolée, il ne reste après elle qu'une cicatrice. Derrière la plèvre, il y a le poumon, et dès que la pleurésie a duré un peu longtemps, il est enkysté, sclérosé, et, même après l'évacuation du pus, il n'a aucune tendance à revenir combler le vide pleural.

Mais, ce n'est pas tout. Si l'on pouvait atteindre la pleurésie dès son début, il est probable que l'opération de l'empyème donnerait de bons

résultats, à un moment où la plèvre est encore très peu malade. Ce n'est pas ainsi que les choses se présentent. Nous savons — et c'est la règle — que l'épanchement est d'abord séreux avant de devenir purulent; au début, donc, on ne peut agir que comme on a coutume de le faire pour les pleurésies séreuses, c'est-à-dire par la thoracenthèse. Or, pendant qu'à intervalles éloignés on fait des ponctions, sans qu'on puisse en aucune façon savoir que la pleurésie, de séreuse deviendra purulente ni, à quel moment la plèvre sera complètement épaissie, les nodules tuberculeux progressent, et lorsque l'opération de l'empyème pourrait être pratiquée, il est trop tard.

Par conséquent, lorsque l'on incise largement la paroi thoracique, dans des cas semblables, il est presque certain qu'il persistera une *fistule* qui ne guérira pas. Il est vrai que cette dernière raison ne désarme pas les partisans convaincus de la pleurotomie : « c'est une situation *bien préférable*, disent-ils, à celle d'un phtisique traité par les ponctions répétées, chez lequel la poche garde indéfiniment la même capacité et se remplit de plus en plus rapidement après chaque ponction ».

Nous avouons que cette perspective d'une fistule à demeure nous paraît bien peu séduisante. D'autant, que le liquide ne se reforme pas si rapidement qu'on le dit ; nous savons des observations très nombreuses, où l'on fit 10 ou 12 ponctions, mais dans l'espace de 10 ou 15 ans.

Toutes ces raisons nous paraissent suffisantes

pour préconiser plus volontiers les ponctions, faites pour soulager le malade; ponctions simples, d'ailleurs, en attendant que les ponctions avec injections modificatrices aient fait leurs preuves.

Sans considérer la lésion tuberculeuse comme un *noli me tangere*, nous nous refusons à admettre l'assimilation de l'abcès froid pleural, avec l'abcès froid vulgaire, au point de vue thérapeutique, bien entendu.

Nous rejetons d'autant plus l'opération de l'empyème laissant persister une fistule, ce qui est fatal, que la cavité agrandie, suppurant toujours, et ne pouvant être comblée, nécessite à son tour une opération, l'opération d'Estlander, et que celle-ci, dans presque tous ces cas, sinon toujours, s'est terminée par la mort.

2° VARIÉTÉS ANATOMIQUES DES PLEURÉSIES PURULENTES

Nous venons d'exposer dans les pages précédentes quelles sont les indications opératoires dans les différentes variétés de pleurésies purulentes, jugées d'après leur nature bactériologiques, c'est-à-dire d'après leur *étiologie*. Ce n'est pas le seul élément qu'il importe de considérer. La pleurésie purulente n'occupe pas toujours toute la cavité pleurale, elle peut se limiter; grâce aux cloisonnements de la séreuse, le pus peut se loger en des endroits très différents, et par conséquent les méthodes de traitement ne peuvent être les mêmes ; elles devront varier suivant les localisations, c'est ce que nous devons démontrer actuellement.

Nous étudierons donc les *empyèmes enkystés et multiloculaires*, et aussi les *empyèmes pulsatiles*.

1° *Pleurésie purulente interlobaire :*

On connaît mal les causes directes de cette disposition anatomique. Il est infiniment probable qu'elles résident dans l'existence antérieure d'une pleurésie générale, laque a fermé par des adhérences solides toute communication entre la plèvre interlobaire et la grande cavité séreuse. Cet

enkystement paraît plus fréquent chez les enfants et chez les adultes, il se rencontre plus souvent du côté droit que du côté gauche.

L'abcès ainsi formé a le plus souvent son siège entre les lobes supérieur et moyen, au voisinage du hile du poumon; lorsqu'il est étendu, le poumon est fortement comprimé et arrive presque au contact de la paroi thoracique. Il peut d'ailleurs prendre toutes les formes et toutes les dimensions: gros comme un œuf, une orange ou une tête d'enfant, aplati ou allongé suivant la direction oblique de la scissure interlobaire.

L'enkystement persiste très rarement jusqu'à la mort. Il s'ouvre presque toujours dans les bronches, presque jamais dans la cavité pleurale. Les caractères différents de la vomique, qui traduit au dehors l'ouverture de l'empyème enkysté, ouvert dans les bronches, tiennent à la largeur très variable du trajet fistuleux.

Le diagnostic anatomique de l'empyème interlobaire ancien peut présenter de grandes difficultés. On est exposé à le confondre avec la caverne tuberculeuse ou gangréneuse, la dilatation bronchique, le kyste hydatique ou l'abcès du poumon.

Dans un très grand nombre de cas, la vomique est le prémier et presque le seul symptôme de cette variété de pleurésie purulente. Avant l'irruption de pus dans les bronches et l'expectoration purulente, ce ne sont souvent que symptômes aussi vagues que mal définis. Le début est brus-

que, comme dans une pleurésie ordinaire, ou bien, il est presque latent, indolore, et ne se manifeste guère que par une sorte de sensation de gêne dans la poitrine. Ce n'est pas le véritable point de côté aigu de la pleurésie vulgaire ; puis viennent la toux, la dyspnée d'habitude vite calmée, la fièvre avec les oscillations qui caractérisent souvent la suppuration, des troubles digestifs variés.

Presque toujours, le foyer pleurétique caché répond mal aux recherches stéthoscopiques ; quand il s'approche de la paroi thoracique, on trouve une zone de submatité, haute de quelques centimètres, située en général à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs du poumon ; au-dessus et au-dessous, c'est une zone tympanique que l'on trouve ; elle répond à la compression du poumon refoulé par l'épanchement, et cette sonorité anormale est pour quelques auteurs (*Gueneau de Mussy*) un signe précieux de diagnostic [1].

Pendant toute cette période, l'empyème interlobaire est à peu près constamment méconnu ; on pense couramment : à une bronchite, à la simple pleurodynie, à la névralgie intercostale, à a tuberculose pulmonaire. Il faut donc étudier avec grand soin la forme de la matité, sa situa-

1. Nous étudierons la *vomique* séparément, car elle est un symptôme commun à tous les empyèmes enkystés ou cloisonnés.

tion anormale, son enclavement entre deux zones de sonorité exagérée.

La vomique est la fin naturelle de cette pleurésie ; c'est souvent grâce à elle seule que la guérison s'obtient.

Empyème diaphragmatique :

Ici encore, l'enkystement du pus se fait à la faveur d'adhérences établies entre la base du diaphragme et du poumon, à la suite de pleurésies antérieures. D'autres influences peuvent concourir au même résultat, telles : les péritonites enkystées de l'étage supérieur de l'abdomen, les affections des organes contenus dans les hypocondres, et particulièrement les maladies du foie.

L'épanchement se loge, en général, entre la convexité du diaphragme, refoulé vers l'abdomen, et la base du poumon, refoulé vers la cavité thoracique. Le pus est enkysté par des néomembranes qui soudent le poumon au diaphragme.

Toute la symptomatologie de la pleurésie purulente diaphragmatique est la même que celle de la pleurésie séreuse, siégeant à cette place ; on connaît cette variété décrite partout, depuis les travaux de *Gueneau de Mussy*, de *Hermil*... Nous ne voulons mentionner que ce qui a directement trait aux phénomènes de suppuration. Or, mise à part la pleurésie succédant à la perforation du diaphragme, qui est d'emblée suppurative, c'est presque toujours quand

l'épanchement devient chronique que la suppuration s'y manifeste. Tout ce que l'on en sait de plus évident, c'est que la transformation purulente a été observée surtout chez les enfants; si tant est que la suppuration puisse se produire d'emblée sur un épanchement séreux, ce qui n'est rien moins que prouvé.

Quelques symptômes plaident en faveur d'un épanchement suppuré siégeant à ce niveau : la déformation partielle de la base du thorax, l'œdème de l'espace intercostal. Dans tous les cas, il n'y a *qu'un symptôme net et suffisant*, c'est le résultat que donne une ponction exploratrice pratiquée au niveau du point le plus saillant, là où la matité est la plus complète.

Dans beaucoup de cas aussi, l'empyème diaphragmatique s'évacue spontanément par une fistule pleuro-bronchique, et la vomique devient encore un de ses principaux signes de diagnostic.

Pleurésie purulente médiastine :

L'épanchement de pus se fait entre la plèvre médiastine et la face interne du poumon, soit en arrière, soit en avant, et de la face profonde du sternum vers le hile du poumon. *Bouveret* a pu suivre complètement un cas de ce genre qui est, en somme, une rareté pathologique.

Au point de vue clinique, cet empyème n'existe pour ainsi dire pas, car il est, dans la majorité des cas, une simple trouvaille d'autopsie.

D'ailleurs, ce n'est pas, à vrai dire, une pleurésie; il s'agit, le plus souvent, d'un abcès du

sternum qui a fusé dans le médiastin, et ceci ne rentre guère dans notre objet.

Empyème costo-pulmonaire :

Les pleurésies purulentes siégeant au niveau de la région latérale et postérieure du thorax sont les plus fréquentes. Elles occupent une plus ou moins grande étendue de la cavité pleurale, l'épanchement étant limité par des adhérences. Il existe à son niveau une zone de matité souvent assez étendue, parfois aussi une voussure limitée à quelques espaces intercostaux. La ponction exploratrice affirme vite le diagnostic, puisque la collection est facilement accessible.

Empyème du sommet :

Il n'existe que quelques rares exemples de cette variété. Le pus est enkysté dans les régions supérieures de la poitrine et simule l'existence d'une tuberculose pulmonaire chronique. Le diagnostic différentiel est extrêmement difficile dans presque tous les cas. On n'a guère, — et ceci n'existe pas toujours, — pour se faire une conviction, que la voussure limitée du thorax, l'œdème de la peau, et aussi la ponction exploratrice qui ne doit pas être omise.

Empyèmes multiloculaires :

Il faut, pour que cette variété existe, que des adhérences pleuro-pulmonaires persistent après une première pleurésie, et que des loges restent ainsi circonscrites. M. *Bouveret* a tenté, en réunissant les quelques observations publiées sur ce sujet, d'élucider cette histoire encore

bien incomplète. Dans certaines conditions, une voussure limitée de la paroi thoracique permet de soupçonner l'existence d'un épanchement cloisonné. Les signes physiques sont ceux d'une pleurésie totale et, cependant, sur la dilatation générale de l'un des côtés de la poitrine, se détache assez nettement une voussure plus prononcée et limitée à quelques espaces intercostaux.

Les ponctions servent souvent à parfaire le diagnostic.

Si deux ponctions faites à distance l'une de l'autre, donnent l'une du pus et l'autre de la sérosité, il est certain que ces liquides sont contenus dans deux loges sans communication. L'existence d'un épanchement cloisonné est encore non douteuse lorsqu'une ponction évacuatrice, pratiquée en arrière, laisse subsister sur la paroi thoracique antérieure, les signes physiques de l'épanchement, la voussure, la matité complète et le silence respiratoire. Enfin, le diagnostic peut être complété au moment même de l'opération de l'empyème. « Il importe de recueillir le liquide purulent évacué par l'incision de la plèvre. Si la quantité en est peu considérable et tout à fait hors de proportion avec les signes physiques qui sont ceux d'un grand épanchement, il est bien probable que l'incision n'a ouvert qu'une seule des loges de l'empyème cloisonné. Il faut alors pratiquer des ponctions exploratrices dans les espaces intercostaux, situés au-dessus et au-dessous de l'incision. Il n'y a plus de doute si ces

ponctions donnent encore du pus, bien que tout écoulement purulent ait cessé par la plaie faite à la paroi thoracique. » (*Bouveret.*)

Le diagnostic précis est extrêmement utile pour la bonne direction du traitement.

VOMIQUES

(Étude clinique. — Traitement.)

Vomiques.

Un des symptômes les plus importants, souvent le seul noté, est l'évacuation du pus par les bronches, à travers une fistule pleuro-bronchique; l'expectoration purulente qui en résulte est la vomique. Elle est surtout fréquente dans les empyèmes interlobaires et dans l'empyème diaphragmatique. Mais la vomique n'est pas spéciale aux empyèmes enkystés. Elle se produit fréquemment aussi dans l'empyème de la grande cavité pleurale. Le mode de début diffère seul dans ces deux cas. L'apparition en est plus hâtive dans les empyèmes enkystés que dans la pleurésie purulente de la grande cavité. Parfois, la vomique est précoce, et c'est alors dans le cours du premier mois que l'on a coutume de l'observer. Souvent aussi, elle vient après deux ou trois mois, et même peut se produire plus tardivement encore.

Quel que soit le moment de son apparition, c'est brusquement que l'expectoration purulente arrive, après généralement un effort, une quinte de toux. Le malade crache une notable quantité de pus.

Dès que la vomique s'est établie, dès que la communication est ouverte entre une bronche et la cavité pleurale, l'expectoration se répète souvent d'une façon continue; parfois, c'est le matin qu'elle revient de préférence; dans d'autres cas, elle laisse le malade plusieurs jours tranquille, puis se reproduit à nouveau. On comprend l'allure variable de ce symptôme qui est soumis dans sa fréquence, son abondance et sa durée à la dimension de la poche purulente et à la largeur du trajet de la fistule pleuro-bronchique. Le liquide expectoré est d'abord franchement purulent, puis il se mélange aux sécrétions bronchiques et devient muco-purulent. Lorsque la vomique est peu abondante, le malade ne rend que quelques crachats mêlés aux mucosités bronchiques, et l'on pourrait confondre cette expectoration avec celle qui se rencontre dans la tuberculose pulmonaire chronique.

Lorsque l'expectoration purulente a été abondante, on voit apparaître au niveau de la zone de matité, des signes de cavernes ou de pneumothorax, souffle caverneux ou amphorique, gargouillement.

Le malade est presque toujours très soulagé après l'évacuation du pus. La respiration devient plus libre, la tension intra-thoracique moins pénible.

Puis, cette expectoration a une influence grande sur la marche de la température. La fièvre tombe presque toujours après une vomique un peu abon-

dante, pour remonter quelques jours après, et simuler ainsi des oscillations hautes et irrégulières semblables à celles qui caractérisent l'empyème à streptocoques.

Dans les empyèmes enkystés, interlobaires ou diaphragmatiques, la vomique constitue souvent un mode de guérison spontanée. Dans ce cas favorable, les vomiques, tout en se répétant, deviennent moins copieuses, puis plus rares; les symptômes généraux s'amendent avec la disparition définitive de la fièvre; l'abcès se cicatrise définitivement. D'autres fois, il n'y a qu'une rémission bien courte; puis, les sueurs, les douleurs thoraciques, les frissons, la diarrhée, la fièvre... reparaissent. Il y a rétention de pus dans l'abcès interlobaire, une nouvelle vomique peut alors se produire, amenant avec elle la même détente, et enfin la guérison définitive.

Il se peut faire enfin, que le patient continue à cracher indéfiniment du pus; il se cachectise progressivement et succombe aux progrès croissants d'une interminable suppuration.

Le diagnostic de la vomique n'est pas toujours facile. Si elle est peu abondante, on peut attribuer l'expectoration, qui alors est d'aspect mucopurulent, soit à la bronchite chronique, soit à la dilatation des bronches, soit à la phtisie arrivée à la période des cavernes. On aura toujours, au moins dans ce dernier cas, un signe certain dans la constatation du bacille de Kock dans l'expectoration.

Enfin, une vomique peut exister dans certaines maladies, abcès du poumon, gangrène, kyste hydatique, et dans tous ces cas, l'expectoration subite de matières purulentes est suivie de l'apparition de phénomènes cavitaires dans une région du poumon. Il faut donc, lorsqu'elle est reconnue en tant que symptôme, la caractériser dans son origine et dans sa nature.

La vomique est donc une voie d'élimination spontanée, et dans beaucoup de cas un symptôme favorable, encore qu'à aucun prix il ne faille l'attendre, car on s'exposerait à de singulières déconvenues, et le malade aurait bien souvent le temps de succomber avant son apparition. Ce qu'il importe surtout de remarquer, c'est que la vomique et aussi l'enkystement du pus marchent très souvent de pair avec les *empyèmes à pneumocoques*, lesquels, outre les principaux symptômes évolutifs mentionnés plus haut, se caractérisent souvent par *leur tendance à l'enkystement*.

DU CHOIX DE L'INTERVENTION DANS LES EMPYÈMES ENKYSTÉS AVANT ET APRÈS L'APPARITION DE LA VOMIQUE

Nous mettrons de suite à part l'*empyème costo-pulmonaire*. Il est facilement accessible, aisément diagnostiqué à l'aide d'une ponction exploratrice; il est justiciable de la pleurotomie comme s'il siégeait dans la grande cavité pleurale, et doit être traité de la même manière que nous savons, en tenant compte de sa nature bactériologique.

Il n'est pas aussi facile de porter un jugement précis pour les autres variétés anatomiques que nous venons d'esquisser.

Il est bien évident que dans la pleurésie interlobaire, l'opération de l'empyème est impraticable, puisqu'il faudrait couper le poumon en deux pour atteindre le foyer purulent, et que même dans l'empyème diaphragmatique, la pleurotomie n'est pas toujours aisée à pratiquer, étant données les conditions anatomiques de la région.

Il est vrai que, grâce aux progrès de la chirurgie du poumon, en se souvenant de ces faits d'ouverture de foyers purulents intra-pulmonaires (cavernes gangréneuses, kystes kydatiques suppurés), on pourrait peut-être tenter d'atteindre

le foyer pleural? Il n'y a encore aucune observation où la pneumotomie ait été tentée pour l'empyème enkysté. Il faut ajouter que la grande difficulté d'entreprendre un traitement quelconque vient dans ce cas de l'absence de diagnostic.

Le traitement de la pleurésie purulente poursuit toujours deux objectifs, l'évacuation du pus et la désinfection du foyer morbide. Or, pour que la collection purulente puisse être convenablement vidée et lavée par le procédé des ponctions, il faut qu'elle soit circonscrite et limitée, de manière à figurer une sorte de poche ou de kyste dans lequel l'aspiration pourra s'exercer librement, et dans lequel l'injection pourra déterger toutes les parties de la paroi.

Par conséquent, il est toute une catégorie de cas où l'on peut employer le procédé des ponctions, suivies d'injections antiseptiques, que recommande très justement M. *Fernet*, ce sont justement ceux que nous venons d'étudier, auxquels la pleurotomie ne saurait être appliquée.

Dans presque toutes les variétés de pleurésies purulentes partielles, la ponction s'impose et, aidée des injections antiseptiques, elle peut être curative.

Il est certain en tout cas qu'il ne faut pas attendre la résorption spontanée, quoiqu'elle soit possible; non plus que la vomique, quoiqu'elle puisse terminer heureusement la pleurésie.

Même lorsque la vomique est apparue, il ne faut pas se croiser les bras, et attendre que la

pleurésie se termine ainsi. Si l'on peut hésiter alors qu'une vomique arrive dans une pleurésie interlobaire, presque inaccessible, il ne faut à aucun prix attendre lorsque la vomique arrive au cours d'une pleurésie purulente de la grande cavité pleurale. Il faut agir, comme nous l'avons dit plus haut, soit par la thoracentèse, soit par la pleurotomie, en recherchant la nature bactériologique de la maladie.

DES EMPYÈMES PULSATILES. LEUR TRAITEMENT

Les premières observations d'empyèmes pulsatiles datent de loin, car, deux auteurs, *Baillou* et *Leroy*, avant la découverte de l'auscultation, les auraient étudiés et décrits. Longtemps après eux, de nouveaux travaux, dus à des médecins irlandais et anglais, en font mention. Nous ne pouvons, sans risquer de trop sortir de notre sujet, écrire toute cette histoire. Les travaux dont nous nous servirons pour notre description sont ceux de M. *Comby*, qui dans sa thèse et dans un mémoire paru deux ans plus tard, a remarquablement étudié cette singulière forme d'empyème, et ceux de *Féréol*.

Ce qui caractérise l'empyème pulsatile, c'est la présence de pulsations isochrones aux battements du cœur. Si l'épanchement reste enfermé dans le thorax, il n'y a pas de tumeur extérieure et les pulsations sont perçues sur une étendue variable de la paroi thoracique ; si le pus a perforé l'espace intercostal, un empyème de nécessité se produit et la collection purulente extérieure est animée de véritables pulsations. Mais une distinction naturelle s'établit entre l'empyème intra-pleural pulsatile, et l'empyème de nécessité pulsatile.

1° *Empyème intra-pleural pulsatile.*

Cette variété est établie sur d'assez nombreuses observations. L'épanchement purulent remplit toute ou presque toute la cavité de la plèvre, et *siège à gauche*. Le cœur, repoussé vers la droite, gagne parfois le côté droit du sternum. Il s'agit, dans la grande majorité des cas, d'une pleurésie purulente ancienne, chronique, ayant entraîné chez le malade de l'amaigrissement et de la cachexie. L'épanchement est parfois compliqué de pneumothorax, la présence de l'air n'empêchant pas la production des battements sur la paroi thoracique.

Le signe principal, le *battement*, peut occuper une certaine étendue de la paroi thoracique. Dans une observation de Stokes — unique jusqu'à présent — la zone pulsatile occupait la partie latérale gauche du thorax tout entière. « Le lit était agité par chaque contraction du cœur ; la violence des pulsations étaient telle, que le sommeil du malade était interrompu. »

Le plus souvent, la zone est limitée en un point de la paroi thoracique ; à ce niveau, la voussure est plus prononcée ; les espaces intercostaux apparaissent bombés, élargis, fluctuants.

C'est un véritable soulèvement de la paroi thoracique que l'on observe, une impulsion plus ou moins violente, mais toujours assez forte pour être nettement perceptible à la vue et au toucher. Ce *battement est synchrone à la pulsation du cœur*. Dans toute cette région, on ne perçoit que les

signes propres à l'épanchement pleurétique et, parfois, le retentissement exagéré des bruits normaux du cœur. L'évacuation de l'épanchement, spontanée ou opérée par la thoracentèse, diminue l'amplitude des battements et même, si elle est poussée loin, les peut faire disparaître. La reproduction du liquide dans la plèvre provoque le retour des battements sur la zone pulsatile.

Cette variété d'empyème pulsatile évolue comme une pleurésie chronique : il n'y a en somme de spécial que la présence des battements de la paroi.

Il n'y a guère qu'une affection qui puisse en imposer pour un empyème pulsatile : c'est l'anévrysme aortique profond, encore renfermé tout entier dans le thorax. On comprend tout l'intérêt de faire minutieusement ce diagnostic, pour ne pas appliquer à l'anévrysme le traitement de l'empyème.

Il faut donc, avec grand soin, rechercher les signes propres à l'anévrysme : frémissement, souffle, modifications du pouls dans les artères qui naissent au-dessous de la poche anévrysmale, l'inégalité des deux pouls radiaux, les phénomènes de compression du côté des bronches, de la trachée, de l'œsophage, et des gros troncs veineux du médiastin. D'après *Stokes*, eu égard à l'étendue de la matité, les battements de l'anévrysme sont généralement beaucoup plus énergiques que ceux de l'empyème pulsatile.

EMPYÈME DE NÉCESSITÉ PULSATILE

Cette forme est caractérisée par la présence d'une tumeur extérieure. Il s'agit d'un empyème de nécessité. Le pus a perforé l'espace intercostal, formé une collection sous-cutanée en un point de la paroi, et c'est sur cette collection qu'on observe des battements isochrones aux pulsations du cœur.

Cette fois encore, il s'agit d'une pleurésie chronique ; et elle date déjà de plusieurs mois au moment où paraît la tumeur pulsatile. L'épanchement, presque toujours situé à gauche, est généralement abondant et refoule le cœur sur la droite plus ou moins loin.

Le siège de l'empyème de nécessité varie peu en général ; c'est sur la région thoracique antérieure que l'on trouve l'abcès, dans une région comprise entre le sternum et la ligne axillaire, au niveau des espaces intercostaux moyens. L'abcès sous-cutané est presque toujours unique ; dans quelques rares observations on peut en observer deux, animés tous deux de battements.

Bouveret a observé certains abcès migrateurs d'origine pleurale, aussi animés de battements.

De volume variable, l'abcès est gros comme

un œuf, comme le poing; parfois il atteint les dimensions d'une tête d'enfant. Il a d'ailleurs les mêmes caractères extérieurs que les autres empyèmes de nécessité. La tumeur pulsatile peut être influencée par les mouvements respiratoires, s'affaissant pendant l'inspiration et augmentant de volume pendant l'expiration. C'est un bon signe pour la distinguer d'une tumeur anévrysmale.

Enfin, la caractéristique de cet abcès, c'est qu'il est animé de battements isochrones à ceux du cœur. Il est le siège d'un véritable mouvement d'expansion, absolument comparable à la pulsation d'une poche anévrysmale; ce mouvement de va-et-vient est toujours très nettement appréciable à la vue et au toucher.

Les battements peuvent être parfois perçus au delà des limites de la tumeur extérieure, de telle sorte que l'empyème présente à la fois l'expansion de l'empyème de nécessité et le soulèvement de l'empyème pulsatile intra-pleural. La tumeur est molle, dépressible, fluctuante, réductible; lorsque l'épanchement est évacué, l'amplitude des battements diminue, ils peuvent disparaître complètement.

L'évolution de la pleurésie est, ici encore, celle des pleurésies purulentes chroniques.

C'est aussi avec l'anévrysme perforant de l'aorte thoracique, que le diagnostic est le plus difficile à établir; il ne peut être fait qu'à la faveur d'un examen méthodique et très com-

plet, et par la recherche minutieuse de tous les signes propres à l'anévrysme.

Nous serons très brefs sur l'examen des différentes théories émises pour expliquer le phénomène de la pulsation dans l'empyème.

Peut-être ces battements sont-ils dus à la transmission des mouvements du cœur à travers le poumon sclérosé et la couche liquide ; ils ne se rencontreraient donc que dans les pleurésies purulentes anciennes avec rétraction définitive du poumon et fusion de cet organe avec le péricarde.

Cependant, d'après *Féréol* et *Florand*, l'empyème pulsatile peut guérir.

M. *Comby* ayant vu les pulsations coïncider presque toujours avec un pneumothorax, a attribué l'amplification des battements cardiaques à la présence d'une certaine quantité d'air dans la plèvre.

Weill, de Heidelberg, prétend que les pulsations ne se peuvent produire que si le pneumothorax est fermé et ne communique pas avec les bronches. La plèvre réaliserait alors les conditions du ballon enregistreur usité dans les expériences physiologiques. L'empyème pulsatile peut s'expliquer, en effet, de cette façon dans un grand nombre de cas, mais l'observation rapportée par *Florand* démontre que les battements thoraciques peuvent se produire sans qu'il y ait pneumothorax. Dans ce cas, le poumon nagerait à la surface du liquide et par sa compressibilité ferait

office de ballon enregistreur, *Gueneau de Mussy* avait adopté déjà ce dernier mécanisme [1].

L'empyème pulsatile emprunte sa gravité, qui est plus grande que celle des autres variétés de pleurésies purulentes, non pas à la présence des battements qui ne sont qu'un phénomène accessoire, mais à l'allure chronique qu'il affecte. Son pronostic est donc celui des empyèmes chroniques : la chronicité d'une pleurésie purulente tenant, soit à son origine bactériologique (pleurésie tuberculeuse), soit à l'insuffisance des soins appropriés (empyème devenu chronique).

Le traitement diffère donc, et dépend aussi de la forme de l'empyème pulsatile. S'il s'agit d'un empyème de nécessité, il faut se borner à inciser l'abcès, lequel, situé presque toujours à la partie antérieure du thorax, ne permettrait pas la facile issue du liquide, et terminer l'évacuation, soit par la ponction, soit par l'incision de la paroi, et se fondant pour agir sur les caractères du liquide et sur la marche de la pleurésie. La pleurotomie, d'ailleurs, rencontre les mêmes empêchements que dans les cas semblables ; il est rare que, pratiquée contre une pleurésie purulente chronique, elle ne laisse pas persister après elle une fistule, et qu'on ne soit pas obligé d'intervenir ultérieurement par la résection des côtes. Les indications spéciales à l'opération de *Létiévant-Estlander*, seront étudiées dans le chapitre à ce consacré.

---

1. *Dict. encyclopédique*, art. Pleurésie purulente.

DES INDICATIONS DU TRAITEMENT TIRÉES DE LA MARCHE DE LA PLEURÉSIE PURULENTE. — INTERVENTION DANS LES CAS D'EMPYÈME DEVENU CHRONIQUE.

Nous connaissons les méthodes de traitement applicables aux pleurésies purulentes, suivant leur nature bactériologique, et aussi suivant leurs variétés anatomiques. Il importe maintenant de connaître le choix de l'intervention suivant la marche naturelle de la maladie.

Mais il faut être fixé sur les termes dont nous allons nous servir, afin d'éviter une confusion qui semble inévitable tout d'abord.

Les variétés de pleurésies dont nous avons fait jusqu'à présent l'histoire clinique abrégée, sont à la vérité, et des empyèmes aigus et des empyèmes chroniques; il semble donc que tout soit fini sur ce sujet. Il n'en est rien, car en dehors de ces cas, il est une autre variété d'empyème chronique qui n'a rien à voir avec les précédentes. C'est la pleurésie purulente qui a évolué, soit abandonnée à plle-même, et qui s'est ouverte par la peau, ou ear les bronches, laissant après elle des fistules intarissables qui commandent à leur tour une intervention directe, soit, ce qui revient au même,

la pleurésie purulente insuffisamment traitée, ou traitée par des procédés incomplets. Le résultat est le même dans les deux cas : à savoir, la production des fistules chroniques, communiquant avec une cavité pleurale rugueuse, à parois épaissies et contre lesquelles même il faudra diriger un traitement approprié. C'est donc de l'*empyème devenu chronique*, qu'il s'agit ici, et c'est de lui que nous allons parler.

Car, nous pouvons dire qu'à part les pleurésies chroniques par leur nature même ou par la nature de l'agent pathogène qui les produit (pleurésies purulentes dues à la phtisie pleurale), il n'y a pas de pleurésie purulente chronique d'emblée, et peut-être n'y en aurait-il jamais, si le traitement indiqué pour chaque cas était mis en œuvre de suite et pratiqué d'une façon complète.

Comment une pleurésie purulente devient-elle chronique ?

L'empyème abandonné à lui-même peut guérir, par résorption du liquide épanché. C'est extrêmement rare. Il peut guérir aussi, seul, lorsqu'il s'évacue en dehors, soit par vomique, soit par production d'une fistule pleuro-cutanée et d'un abcès de la paroi thoracique.

Est-il vrai que la maladie puisse guérir ainsi ? Peut-être, mais c'est tout à fait exceptionnel. La fistule pleuro-bronchique a peu de tendance à la cicatrisation spontanée. Il se peut faire que l'orifice fistuleux, s'oblitérant spontanément, l'affection paraisse éteinte ; ce n'est que pour un

moment, car, au bout de peu de temps, dans une quinte de toux, la fistule se rétablit et la vomique reparaît. Il faut en arriver à l'intervention active qui seule permet d'obtenir la guérison. Car la mort est de beaucoup la terminaison la plus connue de la vomique non traitée.

Lorsque l'empyème tend à s'ouvrir par la paroi thoracique, il le fait généralement d'une façon assez tardive. Il est tout à fait rare que la fistule pleuro-cutanée apparaisse avant le deuxième mois. La fistule siège de préférence sur la paroi antéro-latérale du thorax, au devant de la ligne axillaire, surtout au niveau du 5e espace intercostal. Sans doute on a pu observer des fistules en d'autres places : dans le 3e espace, ou même sous la clavicule, ou bien encore sur la paroi postérieure. La fistule est le plus souvent unique; il peut cependant en exister deux, et même plus encore.

D'abord, à la suite de l'évacuation du pus par la paroi thoracique, le malade est amélioré, mais pour bien peu de temps; car, si la guérison à la suite de la vomique est déjà rare, elle est encore bien plus exceptionnelle après la production de l'empyème de nécessité, et l'empyème ainsi ouvert devient un empyème chronique; si on temporise, la pleurotomie n'a plus aucune chance de succès.

Mais ce n'est pas tout, le pus peut encore se faire jour par d'autres voies. Ce sont les *migrations insolites* de l'empyème de M. *Bouveret*.

Dans une première catégorie de migrations

tout à fait rares, le pus envahit les cavités viscérales plus ou moins voisines de la plèvre, tels que l'œsophage, l'estomac, le péricarde, le péritoine, etc.

D'autres fois on a vu le liquide purulent perforer le cul-de-sac postérieur de la plèvre près du rachis pour s'engager sous la paroi abdominale postérieure. Suivant la direction que prend ultérieurement la collection purulente, elle peut simuler des abcès du psoas, de la fosse iliaque, des lombes, de la fesse, et même s'étendre jusqu'à la cuisse. Lorsque l'abcès migrateur est animé de battements (abcès lombaire pulsatile), il peut simuler un anévrysme et alors le diagnostic différentiel présente de grandes difficultés.

Telle est l'évolution naturelle d'une pleurésie purulente abandonnée à elle-même ou insuffisamment traitée. Elle aboutit à la mort ou à la chronicité, très rarement à la guérison spontanée.

Lorsque l'empyème est devenu chronique, l'opérateur a à compter avec des fistules thoraciques permanentes, soit simples, soit aboutissant à une cavité purulente. Les indications thérapeutiques sont alors tout à fait spéciales.

Fistules chroniques simples.

Parmi les fistules thoraciques, les unes cheminent sinueusement à travers la paroi thoracique, la plèvre et les néo-membranes, mais n'aboutissent pas à une véritable cavité purulente. Ce sont les fistules simples. Généralement elles sont consécutives à un mauvais traitement de l'empyème, et se produisent après le séjour indéfini-

ment prolongé de tubes dans l'espace intercostal, lesquels provoquent une irritation des tissus et une véritable infiltration à leur pourtour. Ces fistules ne sont pas extrêmement graves; cependant elles ont peu de tendance à la cicatrisation et nécessitent un traitement spécial. S'il y a en même temps nécrose d'un ou plusieurs points osseux, il faut faire la résection des côtes qui limitent l'espace intercostal. Si les parois du trajet fistuleux sont recouvertes d'un revêtement épidermique, il faut le faire disparaître par la cautérisation ou le grattage.

Traitement.

A côté des fistules simples, il en est d'autres qui aboutissent à une cavité suppurante. Elles caractérisent essentiellement l'empyème devenu chronique. La suppuration persiste; l'épanchement n'est pas tari; le poumon est refoulé contre la colonne vertébrale et comprimé; il peut n'atteindre que les dimensions d'un poing.

Fistules permanentes aboutissant à une cavité purulente de la plèvre.

Il est entouré d'une plèvre épaissie, il se sclérose, et n'est plus extensible.

Alors la suppuration persiste, et la fistule verse chaque jour une notable quantité de pus; ou bien le pus séjourne et s'accumule dans la cavité de l'empyème, et l'état du malade s'aggrave chaque jour. Il est amaigri, sans forces, en proie à une diarrhée tenace; l'urine devient albumineuse, l'anasarque se généralise. La dégénérescence amyloïde envahit l'intestin, les reins, le foie, la rate.

Tel est l'état du malade, ainsi marche l'em-

pyème devenu chronique, et l'on peut affirmer que rien de tout cela n'existerait si la pleurésie purulente était traitée dès le début, et par une méthode appropriée à chaque cas.

Mais si le mal est fait, que peut le chirurgien pour en arrêter les progrès croissants?

Il se trouve en face d'une cavité pleurale limitée par deux parois, dont l'une, la paroi pulmonaire, a perdu toute faculté d'ampliation par suite de l'épaississement de la plèvre et de la sclérose du poumon ; l'autre, la paroi thoracique, possède un squelette osseux qui limite forcément son affaissement, car les déformations sont rarement suffisantes pour permettre à la paroi de combler le vide qui la sépare de la paroi pulmonaire immobilisée dans la gouttière costo-vertébrale.

Or, le chirurgien est sans ressources ou à peu près vis-à-vis du poumon. Vis-à-vis de la plèvre viscérale, il est également désarmé, mais il n'en est pas de même pour la plèvre pariétale et la paroi thoracique elle-même.

Le chirurgien peut affaiblir cette paroi thoracique; il peut supprimer dans une certaine étendue le gril osseux qui sert de support aux parties molles du thorax et faciliter par là, dans une grande mesure, l'affaissement de la paroi thoracique. Ce n'est pas tout, la chirurgie antiseptique permet aujourd'hui à l'opérateur de modifier la plèvre pariétale, de l'inciser pour faciliter sa mobilisation, pour débarrasser la cavité des fongosités qui la tapissent (*Michaux*, *loc. cit.*); c'est

ce but que l'on cherche à atteindre en pratiquant l'opération d'Estlander. Nous connaissons le manuel opératoire. Voyons-en les indications directes et les contre-indications.

Lorsque la cavité cesse de diminuer, lorsque l'affaissement spontané de la paroi thoracique s'arrête, l'opérateur ne doit pas attendre plus longtemps. Les premiers signes de la cachexie suppurative constituent un autre ordre d'indications pressantes, dont il faut aussi tenir grand compte.

Toutes les cavités d'empyènes chroniques ne sont pas justiciables de l'opération d'Estlander, il est évident que l'indication est moins urgente pour les petites cavités que pour les grandes.

Mais cette intervention a ses contre-indications qui sont les suivantes :

Elle réussit surtout chez les jeunes sujets, mais on ne peut guère compter comme une contre-indication l'âge avancé ; c'est une indication seulement moins favorable.

Une des principales contre-indications, c'est la gravité de l'état général, liée à la dégénérescence amyloïde des tissus ; mais il faut se méfier de confondre cette symptomatologie due à la dégénérescence amyloïde, avec les signes d'une cachexie avancée, caractérisée par la fièvre hectique, l'amaigrissement, l'anorexie, la diarrhée. Car cet ensemble clinique au contraire commande plutôt l'intervention.

Il ne faut pas considérer la tuberculose comme

une contre-indication absolue; c'est seulement une condition défavorable.

L'une des contre-indications les plus évidentes est, sans contredit, l'existence d'une cavité énorme, les insuccès en pareil cas sont excessivement nombreux.

FIN

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 1

Historique. 9

Doctrines hippocratiques. — Histoire de la pleurotomie et de la thoracentèse depuis Hippocrate jusqu'au commencement du XIXe siècle. 12

Galien 16

Pleurotomie au XIIIe siècle 17

— XVIe — 18

— XVIIe — 19

Vincent Drouin (1re apparition du trocart) 20

Pleurotomie au commencement du XIXe siècle. . . . 21

Laënnec 23

De 1835 à 1845 : *Sedillot, Reybard, Trousseau*. 24

De 1845 à 1860 : *Boinet, Aran*. 32

De 1860 à 1873 37

1872. Discussion importante à l'Académie de médecine. 43

1872. Mémoire de *Moulard-Martin*. 45

Aspirateurs de *Potain et Dieulafoy* 48

De 1872 à 1889. 49

Premières opérations antiseptiques. 56

Traité de l'empyème de *Bouveret* 58

Période contemporaine. De 1889 à 1892. 59

Mémoires de M. Fernet 61

Histoire du traitement de l'empyème chronique par l'opération d'Estlander 61

2e PARTIE (Sommaire) 67

Thoracentèse 70

Aspirateur de M. *Debove* 73

Méthode des ponctions répétées. 75
Ponctions avec injections. 78
Opération de l'empyème 82
Manuel opératoire 87
Soins consécutifs. — Lavages de la cavité pleurale après l'opération de l'empyème 100
Principaux liquides employés. 104
Accidents et complications de l'opération de l'empyème 109
Accidents nerveux. — Abcès du cerveau. — Embolies 115
Troubles de la motilité 119
Attaques syncopales 121
Attaques éclamptiques. 123
Traitement de l'empyème chronique. — Opération d'Estlander. 130

3e PARTIE (Sommaire) 139

Indications du traitement tirées de la nature bactériologique de la pleurésie 141
Nature des pleurésies purulentes 142
Pleurésie purulente à pneumocoques : Évolution. — État de la température. — Vomiques. — Épanchement 145
Choix du traitement dans cette variété 153
Pleurésie purulente à streptocoques. — Caractères cliniques. — Température. — Évolution de l'épanchement. — Complications. 157
Observations d'infection purulente généralisée après une pleurésie purulente à streptocoques. 163
Formes cliniques. 170
Choix de la méthode de traitement dans l'empyème à streptocoques 173
Pleurésies purulentes aiguës par association microbienne 178
Pleurésies gangréneuses et putrides 183
Pleurésie purulente tuberculeuse. 188
Son évolution 192
Choix de l'intervention dans l'empyème tuberculeux 194
Variétés anatomiques des pleurésies purulentes : Empyèmes interlobaires, diaphragmatiques, médiastins, du sommet, multiloculaires 199
Vomiques (Étude clinique. — Traitement) 207

Choix de l'intervention dans les empyèmes enkystés avant et après l'apparition de la vomique. 211
Empyèmes pulsatiles. — Traitement 214
Indications du traitement tirées de la marche de la pleurésie purulente. — Interventions dans les cas d'empyèmes *devenus* chroniques. — Indications et contre-indications de l'opération d'Estlander 221

SCEAUX. IMP. CHARAIRE ET Cie.